

DOUTORAMENTO

CIÊNCIAS DE ENFERMAGEM

**Impacto do *debriefing* associado
a práticas simuladas no
desenvolvimento de competências
em estudantes de enfermagem**

Verónica Coutinho

D

2016



Verónica Rita Dias Coutinho

Impacto do *debriefing* associado a práticas simuladas no desenvolvimento de competências em Estudantes de Enfermagem

Tese de Candidatura ao grau de Doutor em Ciências de Enfermagem submetida ao Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto.

Orientador

Doutor José Carlos Amado Martins

Categoria – Professor Coordenador

Afiliação – Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

Coorientadora

Doutora Maria de Fátima Carneiro Ribeiro Pereira

Categoria – Professora Auxiliar com Agregação

Afiliação – Faculdade de Psicologia e de Ciências de Educação,
Universidade do Porto

“Enquanto tece e dispõe os seus fios na cadeia do Tempo, o Espírito da Terra compõe a história do homem tal como ela se manifesta na génese, no crescimento, no declínio e na desagregação das sociedades humanas. Em toda essa confusão de vida, em todo esse torvelinho de acções, podemos ouvir a batida de um ritmo elementar cujas variações aprendemos a conhecer – desafio-riposta, retirada-regresso, afastamento-adesão, ascendência-descendência, cisma – palingenesia.”

Arnold Toynbee, 1951

AGRADECIMENTOS

Ao dar início à apresentação desta tese, não pode deixar de expressar o apreço e profunda gratidão a todos os que, de algum modo, com o seu saber, a sua disponibilidade, o seu apoio e seus estímulos contribuíram e participaram na realização deste trabalho.

Em especial,

Ao orientador, Prof. Doutor José Carlos Martins pelo desafio constante, a incondicional ajuda, o rigor científico, a orientação sábia, a análise crítica, a objetividade, a persistência, a disponibilidade, o incentivo constante e as imprescindíveis sugestões.

À coorientadora, Prof.^a Doutora Fátima Pereira por aceitar a coorientação da tese demonstrando forte espírito de ajuda, pela sua inteira disponibilidade, partilha do seu saber e orientação na elaboração deste trabalho.

À família, particularmente aos pais, ao irmão e aos sobrinhos, fonte permanente de carinho, amor, preocupação e apoio incondicional, pelo tempo que foram privados de companhia e por tudo o que facilitaram e incentivaram a construir.

Às colegas e amigas, Isabel Gil e Cristina Santos pelo apoio e amizade constantes e incondicionais neste percurso.

Aos colegas e amigos do programa de doutoramento, Luís Paiva e Rui Baptista pela paciência e companheirismo.

À Escola Superior de Enfermagem de Coimbra pelo apoio concedido.

A todos os estudantes que aceitaram participar e viabilizaram os diferentes estudos pois, sem eles seria impossível.

Apesar de não citados, mas não menos importantes, um agradecimento a todos os que, de direta ou indiretamente, contribuíram de forma gratuita e desinteressada para o desenvolvimento destes estudos ou que por sua causa obtiveram menos atenção. Estão incluídos estudantes, colegas, familiares e amigos.

A todos o nosso bem-haja.

RESUMO

A simulação é uma estratégia de ensino-aprendizagem cada vez mais utilizada na atualidade. Dela faz parte o *debriefing*, que é uma discussão metódica, estruturada e dirigida por uma pessoa experiente. Consiste numa revisão autocrítica da intervenção dos estudantes durante a experiência clínica simulada, tendo como fio condutor os objetivos formulados e competências a desenvolver. Permite refletir sobre os sentimentos e as reações de cada estudante durante a simulação. É um momento que permite, também, analisar as intervenções e as decisões dos elementos do grupo que participaram na simulação, de forma a consolidar o conhecimento teórico e interligar com a prática, preparando o estudante para a ação no futuro, em contexto real. Ou seja, é um processo intencional e estruturado de reflexão sobre a ação e para a ação.

Esta tese teve como objetivos analisar a perceção dos estudantes sobre o *debriefing* estruturado; construir e validar uma escala de avaliação do *debriefing* associado à simulação; analisar o impacto do *debriefing* estruturado, associado à prática simulada na avaliação que o estudante faz desse mesmo *debriefing* e por fim, analisar a influência do *debriefing* estruturado em alguns resultados associados à prática simulada.

Para a concretização destes objetivos, foi realizado um conjunto de estudos integrados na finalidade global da investigação, com abordagem multimétodos, mista. Um primeiro estudo de cariz qualitativo, de tipo exploratório e descritivo com análise de conteúdo, segundo o proposto por Bardin em que participaram estudantes do quarto ano do curso de Licenciatura em Enfermagem da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra a frequentarem a unidade curricular de Enfermagem de Emergências. Um segundo estudo de investigação metodológica que consistiu na construção e validação de uma escala de avaliação do *debriefing* associado à simulação, utilizando uma amostra de 209 estudantes de enfermagem do quarto ano do Curso de Licenciatura. Posteriormente um terceiro estudo, experimental do tipo randomizado controlado com 85 estudantes divididos aleatoriamente em grupo experimental e grupo de controlo em que após a prática simulada receberam *debriefing* estruturado e feedback tradicional respetivamente.

Como principais resultados do primeiro estudo, verifica-se que, na perceção dos estudantes, o *debriefing* estruturado é um método interativo, reflexivo e motivador que permite desenvolver a capacidade de refletir e de desenvolver o pensamento estruturado, assim como aumentar os conhecimentos. Três categorias emergiram na análise de conteúdo: o “impacto cognitivo”, o “impacto psicossocial” e o “impacto afetivo”. No que concerne ao segundo estudo, a escala que se construiu e validou findou com 34 itens agrupados em três dimensões: “dimensão psicossocial”, “dimensão cognitiva” e “dimensão afetiva”. Constata-se que a escala apresenta boas propriedades psicométricas, com valores de Alpha superiores a 0.80

no seu global e em cada uma das dimensões. Relativamente ao terceiro estudo, verificou-se que os estudantes consideram como mais formativo o *debriefing* estruturado face ao *feedback* tradicional. Na opinião dos estudantes existem melhores resultados de aprendizagem em vários domínios como o trabalho em equipa, o estabelecer de prioridades, o desenvolver competências e o desenvolver um pensamento estruturado. O *debriefing* estruturado permite, ainda, aumentar a autoconfiança, desenvolver competências de liderança, aumentar o potencial de trabalho em equipa e promover a autoconsciência.

Conclui-se que o *debriefing* estruturado, enquanto processo intencional, ajuda a criar sinergias e a fortalecer e transferir a aprendizagem, a partir de um exercício de aprendizagem experiencial; tem um impacto muito positivo no desenvolvimento de competências nos estudantes de enfermagem o que contribui, ainda mais, para a afirmação do potencial do *debriefing* estruturado na educação com simulação.

Palavras chave: *debriefing*; simulação; estudante; enfermagem

ABSTRACT

Simulation is a teaching and learning strategy increasingly used nowadays. It encompasses the debriefing, which is a methodical discussion, structured and directed by an experienced person. It consists of a self-critical review about the students' installment during a simulated clinical experience, according to the guiding formulated goals. It allows each student to reflect on the feelings and reactions during a simulation. It is a moment that also allows the group members who have participated in the simulation to analyze the interventions and the decisions taken by them, in order to consolidate the theoretical knowledge and to link it with practice, preparing the students for action in the future in a real context. In other words, it is an intentional and structured process of reflection on the action and for the action.

This thesis aimed to analyze students' perception about the structured debriefing; to build and validate a debriefing evaluation scale associated with the simulation; to analyze the impact of the structured debriefing associated with the simulated practice in the students' evaluation on that debriefing and finally, to analyze the influence of structured debriefing in some outcomes associated with the simulated practice.

To achieve these objectives, it was conducted a set of studies integrated into the investigation overall purpose, with a multimethod, mixed approach. Firstly, it was done a study of qualitative nature, exploratory and descriptive with content analysis, as purposed by Bardin, in which have participated fourth year students of the Nursing Degree from Escola Superior de Enfermagem de Coimbra attending the Emergency Nursing course. Secondly, it was done a methodological research study that consisted of the construction and validation of the simulation debriefing assessment scale, using a sample of 209 fourth year students of the Nursing Degree. Furthermore, it has been done a randomized controlled experimental study with 85 students, who were firstly randomly divided into experimental and control groups and then, after the simulated practical, they were given structured debriefing and traditional feedback, respectively.

The main results of the first study show that, according to students perception, structured debriefing is an interactive, reflective and motivating method that increases the ability to reflect and to develop a structured way of thinking, as well as it increases knowledge.

Three categories emerged in the content analysis: the "cognitive impact", the "psychosocial impact and "emotional impact". Regarding the second study, the constructed and validated scale consisted of 34 items divided into three dimensions: "psychosocial dimension", "cognitive dimension" and "affective dimension". It is noted that the scale has good psychometric properties with alfa values higher than 0.80, both overall and in each of the dimensions. In the third study, it was found that students considered debriefing as more training and structured than the traditional feedback. In the students opinion, there are better

learning outcomes in several areas, such as teamwork, priorities setting, skills development and in the development of a structured way of thinking. The structured debriefing also allows increasing self-confidence, developing leadership skills, increasing employment potential team and promoting self-awareness.

To sum up, structured debriefing is an intentional process that helps to create synergies and to strengthen and transfer knowledge from experimental learning; it has a very positive impact on the development of skills in nursing students, which contributes even more to the potential claim of the structured debriefing in education with simulation.

Keywords: debriefing; simulation; student; nursing

RESUMEN

La simulación es una estrategia de aprendizaje, cada vez más utilizada en la actualidad. Es parte de lo debriefing que es una discusión metódica estructurada y dirigida por una persona experta. Consiste en una revisión auto-crítica de la intervención de los estudiantes durante la experiencia clínica simulada, teniendo como un cable conductor los objetivos formulados. Permite reflexionar sobre los sentimientos y las reacciones de cada uno de los estudiantes durante la simulación. Es un momento en el que también te permite analizar las intervenciones y las decisiones de los elementos del grupo, que participan en la simulación, de forma que consolidan el conocimiento teórico y intercalado con la práctica, preparando así al estudiante para la acción en el futuro, en contexto real. Quiere decir que es un proceso intencional y estructurado de reflexión sobre la acción y para la acción. Esta tesis tiene como objetivo analizar la percepción de los estudiantes sobre el debriefing estructurado, asociado a la práctica en la evaluación que él estudiante hace de este mismo debriefing y así por fin poder analizar la influencia de debriefing estructurado en algunos resultados asociados en la práctica simulada. Para la finalización de estos objetivos, fue realizado un conjunto de estudios integrados, con la finalidad global de investigación, abordando un multi método mixto. Un primer estudio cualitativo, de tipo exploratorio y descriptivo con análisis de contenido, según la propuesta de Bardin, fecha en la que participaron los estudiantes del cuarto curso de licenciatura en Enfermería, de la escuela superior de enfermería de Coimbra, que frecuenta la unidad curricular de enfermería de emergencias. Un segundo estudio de investigación método lógica, que consistía en la construcción y evaluación de la escala de evaluación de debriefing asociado a la simulación, utilizando una muestra de 209 estudiantes de enfermería de cuarto curso de licenciatura. Posteriormente un tercer estudio, un ensayo controlado aleatorio con 85 estudiantes divididos aleatoriamente en grupo experimental y en grupo control, en el que después de la práctica simulada recibió debriefing estructurado y feedback tradicional respectivamente. Como principales resultados del primer estudio, se verifica que, en la percepción de los estudiantes el debriefing estructurado es un método interactivo, reflexivo y motivador, que permite desenvolver la capacidad de reflexionar y de desenvolver el pensamiento estructurado, así como aumentar los conocimientos. Tres categorías sobresalieron en el análisis de contenido: el "impacto cognitivo", el "impacto psicosocial" y el "impacto afectivo". En lo que se refiere al segundo estudio, la escala que se construyó y validó terminó con 34 ítems agrupados en tres dimensiones: "dimensión psicosocial", "dimensión cognitiva" y "dimensión afectiva". Consta que la escala presenta buenas propiedades psicométricas con valores de alpha superiores a 0.80 en global y en cada una de las dimensiones. Relativamente al tercer estudio, se verifica que los estudiantes consideran como más

formativo o debriefing estructurado en vez de el feedback tradicional. En la opinión de los estudiantes existen mejores resultados de aprendizaje en varios dominios, como el trabajo en equipo, el establecimiento de prioridades, el desarrollar competencias y el desarrollar un pensamiento estructurado. El debriefing estructurado permite; aumentar la auto-confianza, desarrollar competencias de líder, aumentar el potencial de trabajo en equipo y promover la auto-conciencia. Se concluye que el debriefing estructurado en cuanto proceso intencional, ayuda a crear energía y a fortalecer y transferir el aprendizaje, a partir de un ejercicio de aprendizaje experimental. Tiene un impacto muy positivo en el desenvolvimiento de las competencias en los estudiantes de enfermería, con lo que contribuye todavía más para la afirmación del potencial del debriefing estructurado en la educación con simulación.

Palabras clave: debriefing; simulación; estudiante; enfermería

PRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NA ÁREA EM ESTUDO

Apresenta-se de seguida a produção científica na área de desenvolvimento no período do percurso de doutoramento. Como se pode verificar, existiu trabalho em equipa, com particular proximidade ao orientador, outros colegas da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra e parceiros de outras instituições.

No período em apreciação, integra a equipa de investigadores do projeto “*A simulação no ensino de enfermagem*”, sediado na Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem, da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, ao qual o projeto de doutoramento está associado.

COMUNICAÇÕES EM EVENTOS CIENTÍFICOS

1. Martins, J., Baptista, R., **Coutinho, V.**, Mazzo, A., & Mendes, A. (2015, fevereiro). A simulação no ensino de enfermagem na escola superior de enfermagem de Coimbra: história e produtividade associada. In *III Congresso da Sociedade Portuguesa da Simulação Aplicada às Ciências da Saúde*, Porto, Portugal.
2. Martins, J., Baptista, R., **Coutinho, V.**, Gonçalves, R., Paiva, L., & Oliveira, L. (2015, fevereiro). Autoconfiança para a intervenção em emergências: impacto de programa de formação com simulação. In *III Congresso da Sociedade Portuguesa da Simulação Aplicada às Ciências da Saúde*, Porto, Portugal.
3. Guedes, H., Souza, C., **Coutinho, V.**, Martins, J., & Chianca, T. (2015, fevereiro). Aplicação da Escala de Avaliação do *Debriefing* Associado à Simulação (EADaS) a docentes do curso de enfermagem. In *III Congresso da Sociedade Portuguesa de Simulação Aplicada às Ciências da Saúde*, Porto, Portugal.
4. **Coutinho, V.**, & Batista, R. (2015, junho). Formação para a tomada de decisão: a SAF como estratégia inovadora na mesa redonda: Formação e gestão na complexidade e imprevisibilidade. In *III Congresso Internacional de Enfermagem Médico-Cirúrgica*. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Coimbra, Portugal.
5. **Coutinho, V.**, Martins, J., & Pereira, M. (2015, fevereiro). Impacto do *debriefing* estruturado. In *III Congresso da Sociedade Portuguesa de Simulação Aplicada às Ciências da Saúde*, Porto, Portugal.
(Prémio das melhores comunicações).
6. **Coutinho, V.**, Paiva, L., Martins, J., & Rodrigues, R. (2015, fevereiro). Simulação, *debriefing* e ensino-aprendizagem em tratamento de feridas. In *II Conferência Internacional de Investigação em Saúde*, Oliveira de Azeméis, Portugal.

7. Martins, J., **Coutinho, V.**, Baptista, R., Oliveira, L., Gonçalves, R., Paiva, L., ... Mendes, I. (2014, junho). Self-confidence to intervene in emergencies, satisfaction and gains perceived for the students: evaluation after simulated practice. In *SESAM 2014*, Poznan, Polónia.
8. Martins, J., **Coutinho, V.**, Fernandes, M., & Baptista, R. (2015, Setembro). Simulación y pensamiento reflexivo. In *1er Seminario Internacional de Formación de Profissionais de Enfermería para la Prática Reflexiva*, Ciudad de México, México.
9. Martins, J., Baptista, R., **Coutinho, V.**, Gonçalves, R., Paiva, L., Oliveira, L., Mazzo, A., & Mendes, I. (2015, junho). High fidelity and médium-fidelity simulation: impact in self-confidence to emergencies response. In *21th Annual Meeting of the Society in Europe for Simulation Applied to Medicine*, Belfast, Irlanda do Norte.
(Prémio Outstanding Clinical Research)
10. Mazzo, A., Martins, J., Baptista, R., **Coutinho, V.**, Henriques, F., & Miranda, F. (2015, novembro). Simulación de baja X simulación de alta fidelidad en la autoconfianza del estudiante de enfermería en la asistencia de enfermería en la retención urinaria. In *IV Congreso Latinoamericano de Simulación Clínica*, Santiago de Chile, Chile.
11. Martins, J., Baptista, R., **Coutinho, V.**, Gonçalves, R., & Rodrigues, M. (2014, julho). Autoconfiança para a intervenção e satisfação dos estudantes: Avaliação após formação com simulação. In *IV Congresso de Investigação em Enfermagem Ibero-americano e de Países de Língua Oficial Portuguesa*, Coimbra, Portugal.
12. Martins, J., Baptista, R., **Coutinho, V.**, Mazzo, A., Rodrigues, M., & Mendes, I. (2014, julho). Impacto da prática simulada na construção da autoconfiança para intervenção em emergência e relação com o conhecimento e competência. In *IV Congresso de Investigação em Enfermagem Ibero-americano e de Países de Língua Oficial Portuguesa*, Coimbra, Portugal.
13. Lobão, C., **Coutinho, V.**, Martins, J. C., & Gonçalves, R. (2014, maio). *Debriefing* in the simulation contexts, In *2nd IPLeiria International Health Congress: Challenges & Innovation in Health*, promoted by the Health Research Unit (UIS) of the School of Health Science of Leiria. Polytechnic Institute of Leiria, Leiria, Portugal.
14. **Coutinho, V.** (2014, maio). Desenvolvimento de Competências pela Simulação. In *Congreso Internacional Hispano-luso de Enfermería*, Lisboa, Portugal.
15. **Coutinho, V. R. D.**, Mazzo, A., Gonçalves, R. F., & Pereira, M. F. C. R. (2014, julho) Debriefing estruturado: apreciação dos estudantes. In *IV Congresso de Investigação em Enfermagem Ibero-americano e de Países de língua Oficial Portuguesa*, Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Coimbra, Portugal.
16. **Coutinho, V.** (2014, agosto). Realistic Simulation *Debriefing*. In *II International Congress of Realistic Simulation*, São Paulo, Brasil.

17. **Coutinho, V.** (2014, agosto). Realistic Simulation Challenge in Learning and Professional Improvement. In *II Internacional Congress of Realistic Simulation*, São Paulo, Brasil.
18. Martins, J., **Coutinho, V.**, Baptista, R., Oliveira, L., Gonçalves, R., Paiva, L., ... Mendes, I. (2014, junho). Impact of simulated practice in the development of self-confidence to intervention in emergencies and relation with knowledge and performance. In *SESAM 2014*, Poznan, Polónia.
19. **Coutinho, V.**, Martins, J. C., & Pereira, M. F. (2013, novembro). Perceção dos estudantes sobre o *debriefing* estruturado: resultados preliminares. In *2º Congresso da Sociedade Portuguesa de Simulação Aplicada às Ciências da Saúde*, Universidade da Beira Interior, Faculdade de Ciências da Saúde, Covilhã, Portugal.
20. Paiva, L. A., **Coutinho, V. R.**, Kruss, R. G., & Paiva, F. M. (2013, novembro). Simulação em feridas: criar cenários e *debriefing*. In *2º Congresso da Sociedade Portuguesa de Simulação Aplicada às Ciências da Saúde*, Universidade da Beira Interior, Faculdade de Ciências da Saúde, Covilhã, Portugal.
21. Martins, J. C., Mazzo, A., Baptista, R. C., Oliveira, L. M., **Coutinho, V. R.**, & Mendes, I. A. (2013, novembro). Desenvolver a autoconfiança para intervenção em emergências por programa de formação com base em simulação. In *2º Congresso da Sociedade Portuguesa de Simulação Aplicada às Ciências da Saúde*, Universidade da Beira Interior, Faculdade de Ciências da Saúde, Covilhã, Portugal.
22. Mazzo, A., Martins, J. C. M., **Coutinho, V. R. D.**, Godoy, S., Baptista, R. C. N., Almeida, R. G. S., Seixas, C. A., & Mendes, I. A. C. (2013, novembro). A simulação e videoconferência no ensino de enfermagem. In *2º Congresso da Sociedade Portuguesa de Simulação Aplicada às Ciências da Saúde*, Universidade da Beira Interior, Faculdade de Ciências da Saúde, Covilhã, Portugal.
23. **Coutinho, V.**, Martins, J., & Pereira, M. F. (2012, novembro). Impacto do *debriefing* associado à simulação em estudantes de enfermagem: validação preliminar de escala de avaliação de *debriefing* associado à simulação. In *I Congresso da Sociedade Portuguesa de Simulação Aplicada às Ciências da Saúde*, Braga, Portugal.
(Distinguida com Prémio para a melhor Comunicação Livre)
24. **Coutinho, V.**, & Paiva, L. (2012, novembro). Simulação em SBV no Ensino de Enfermagem em Cabo Verde. I Congresso da Sociedade Portuguesa de Simulação Aplicada às Ciências da Saúde, Braga, Portugal.
25. Baptista, R., **Coutinho, V.**, & Martins, J. (2011, junho). Student satisfaction with the practice in a simulated context at the curricular unit of Nursing Emergency. *17th Annual Meeting of the Society in Europe for Simulation Applied to Medicine – Simulation: a Limitless Training Methodology*, Granada, Espanha.

26. Martins, J., Baptista, R., & **Coutinho, V.** (2011, junho). Gains associated with the use of simulation in nursing education: development and validation of an assessment tool. *17th Annual Meeting of the Society in Europe for Simulation Applied to Medicine – Simulation: a Limitless Training Methodology*, Granada, Espanha.
27. **Coutinho, V.**, Baptista, R., Martins, J., & Mazzo, A. (2010, setembro). The simulation in nursing education in emergencies: benefits for students. *8th European Conference of Nurse Educators*, Lisboa, Portugal.
28. **Coutinho, V.**, Paiva, L., Paiva, F., Martins J. C., & Baptista, R. (2011, outubro). Simulação em suporte básico de Vida no ensino em enfermagem: uma experiência em Cabo Verde. In *Jornadas de Enfermagem do Hospital de Santo André*, Leiria, Portugal.

COMUNICAÇÃO SOB A FORMA DE PÓSTER EM EVENTOS CIENTÍFICOS

1. **Coutinho, V.**, Martins, J., & Pereira, M., Mozzo, A. (2016, maio). Resultados percebidos pelos estudantes associados à simulação. ConTIC-Saúde-2016 Congresso Internacional de Tecnologia e Humanização na Comunicação em Saúde, Ribeirão Preto, Brasil.
2. **Coutinho, V.**, Martins, J., & Pereira, M. (2015, junho). Feedback vs structured debriefing: student assessment, *SESAM Belfast 2015*, Belfast, Irlanda do Norte.
3. **Coutinho, V.**, Paiva, L., Martins, J., Rodrigues, R., & Kruss, R. (2015, maio). Nursing education: creation of scenarios and debriefing in the treatment of wounds. *25th Conference of European Wound Management Association*, Londres, Reino Unido.
4. Paiva, L., Cerejo, N., **Coutinho, V.**, & Paiva, L. M. (2015, maio). Take Care in the Emergency Traumatic Wounds. *25th Conference of the European Wound Management Association*, Londres, Reino Unido.
5. Fumincelli, L., Mazzo, A., Baptista, R., **Coutinho, V.**, Martins, D., Martins, A., & Martins, J. C. A. (2015, setembro). Use of simulation for nursing emergencies: an integrative review. *HPSN Europe 2015*, Madrid, Espanha.
6. Gonçalves, R., Martins, J. C., **Coutinho, V.**, Lobão, C., Paiva, L., Batista, R., & Oliveira, L. (2015, maio). Desenvolvimento de Competências Clínicas pela Simulação. *II Congresso Internacional Ibero-americano de Enfermería 2015*, Madrid, Espanha.
7. Martins, J., **Coutinho, V.**, Baptista, R., Paiva, L., Gonçalves, R., Mazzo, A., & Mendes, I. (2015, outubro). Training nurses to emergency response: fidelity makes difference on self-confidence? *Resuscitation 2015 – The Guidelines Congress*, Praga, República Checa.
8. Martins, J., Mazzo, A., Baptista, R., **Coutinho, V.**, Fumincelli, L., & Mendes, I. (2015, setembro). Learning and simulation at Nursing School of Coimbra: historical context and international partnership. *HPSN Europe 2015*, Madrid, Espanha.

9. **Coutinho, V.**, Martins, J., Pereira, M. F. (2014, junho). Perception of students on structured debriefing. *Society in Europe for Simulation Applied to Medicine*, Poznan, Polónia.
10. Martins, J., **Coutinho, V.**, Baptista, R., Oliveira, L., Gonçalves, R., Paiva, L., Mazzo A., ... Mendes, I. (2014, julho). Self-confidence to intervene in emergencies, satisfaction and gains perceived for the students: evaluation after simulated practice. *SESAM 2014*, Poznan, Polónia.
11. **Coutinho, V.**, Martins, J., & Pereira, M. F. (2013, abril). *Debriefing* no ensino de enfermagem: Construção e Validação da Escala (EADaS). *IV Congresso Luso-Espanhol de Estudantes de Enfermagem*, Santarém, Portugal.
12. **Coutinho, V.**, Martins, J., & Pereira, M. F. (2013, junho). Impact of the debriefing associated with the simulation in nursing students: construction and validation of an evaluation scale. *19th Annual Meeting of the Society in Europe for Simulation Applied to Medicine*, Paris, França.
13. Martins, J., Mazzo, A., Baptista, R., **Coutinho, V.**, Godoy, S., & Mendes, I. (2013, agosto). A simulação no ensino de enfermagem: história e produtividade associada à parceria Coimbra-Ribeirão Preto. *CONTIC 2013 – Congresso tecnologia e humanização em saúde*, Ribeirão Preto, Brasil.
14. Martins, J., Mazzo, A., Baptista, R., Oliveira, L., **Coutinho, V.**, & Mendes, I. (2013, agosto). Autoconfiança para intervenção em emergências após programa de formação com base em simulação. *CONTIC 2013 – Congresso tecnologia e humanização em saúde*, Ribeirão Preto, Brasil.
15. Martins, J., Baptista, R., **Coutinho, V.**, Mazzo, A., & Mendes, I. (2013, junho). Self-confidence to intervention in emergencies: translation and validation of the self-confidence scale to Portuguese. *19th Annual Meeting of the Society in Europe for Simulation Applied to Medicine*, Paris, França.
16. **Coutinho, V.**, Martins, J., & Pereira, M. F. (2012, outubro). *Debriefing* no ensino de enfermagem: ganhos para os estudantes. *1º Congresso internacional de Simulação Realística da Rede São Camilo*. São Paulo, Brasil.
17. Martins, J., Baptista, R., & **Coutinho, V.** (2011, maio). Gains associated with the use of simulation in nursing education: development and validation of an assessment tool. *Asia-Pacific Meeting on Simulation in Healthcare: New Horizons*, Hong-Kong, China.
18. Martins, J., **Coutinho, V.**, & Baptista, R. (2011, maio). Student satisfaction with the simulation experience: development and validation of an assessment tool. *Asia-Pacific Meeting on Simulation in Healthcare: New Horizons*, Hong-Kong, China.
19. Martins, J. C. A., **Coutinho, V. R. D.**, Baptista, R. C. N., Mazzo, A., Godoy, S., & Mendes, I. A. C. (2011, Agosto). A prática simulada na formação em emergências: auto-

confiança e satisfação dos estudantes. *CONTIC – Congresso Tecnologia e Humanização na Comunicação em Saúde*, Ribeirão Preto, Brasil.

20. Martins, J. C. A., Baptista, R. C. N., **Coutinho, V. R. D.**, Mazzo, A. Godoy, S., & Mendes, I. A. C. (2011, agosto). Ganhos associados ao uso de simulação na formação de enfermagem: desenvolvimento e validação preliminar de escala de avaliação. *CONTIC – Congresso Tecnologia e Humanização na Comunicação em Saúde*. Ribeirão Preto – SP.
21. Baptista, R., **Coutinho, V.**, & Martins, J. (2010, setembro). The simulations in the teaching of pediatric emergencies in nursing students: students satisfaction and results. *Third International Pediatric Simulation Symposium and workshops*, Madrid, Espanha.
22. **Coutinho, V.**, Baptista, R., & Martins, J. (2010, novembro). The simulation in nursing education in nursing emergencies: gains for students. *XIV Encuentro Internacional de Investigación en Enfermería*, Burgos, Espanha.
23. Baptista, R., **Coutinho, V.**, & Martins, J. (2010, setembro). The simulations in the teaching of pediatric emergencies in nursing students: students benefits and outcomes. *Third International Pediatric Simulation Symposium and workshops*, Madrid, Espanha.
24. Martins, J. C. A., Batalha, L. M. C., Apóstolo, J. M. A., Baptista, R. C. N., & **Coutinho, V. R. D.** (2010, setembro). Training in paediatric ALS for nurses: process and student satisfaction. *IPSSW 2010 – Third International Pediatric Simulation Symposium and Workshops*, Madrid, Espanha.
25. Batista, R., **Coutinho, V.**, & Martins, J. (2010, novembro). Emergencies simulation in nursing education: student satisfaction and impact on self-confidence. *14th International Nursing Research Conference*, Burgos, Espanha.

PUBLICAÇÃO DE CAPÍTULOS EM MONOGRAFIAS

1. Gonçalves, R., Martins, J., **Coutinho, V.**, & Lobão, C. (2016). Conceções de avaliação em simulação. In: Membiela, P., Casado, N. & Cabreiros, M.I., *Nuevos escenarios en la docencia universitaria*. (pp. 187-191). Ourense, Espanha: Educación Editora.
2. Martins, J., Baptista, R., & **Coutinho, V.** (2015). Treinamento para intervenção em emergências durante o transporte do doente crítico: a simulação como ferramenta para a certificação de competências. In: Malagutti, William; Caetano, Karen C. – *Transporte de pacientes: a segurança em situações críticas*. (pp. 203-222). São Caetano do Sul: Yendis.
3. **Coutinho, V.**, Lobão, C., Gonçalves, R. (2014). O Debriefing. In: Martins, J., Mazzo, A., Mendes, I., & Rodrigues, M. (org.). *A simulação no ensino de enfermagem*. (pp. 159-167). Coimbra, UICISA.

4. Gonçalves, R., **Coutinho, V.**, & Lobão, C. (2014). Simulação e desenvolvimento de competências. In: Martins, J., Mazzo, A., Mendes, I., & Rodrigues, M. (org.). *A simulação no ensino de enfermagem*. (pp. 125-133). Coimbra, UICISA: E, 2014.
5. **Coutinho, V.** (2012). Evolução do ensino das aulas práticas laboratoriais em enfermagem. In: Queirós, Paulo (Coord) – *Enfermagem: de Nightingale aos dias de hoje 100 anos*. (pp. 131-143). Coimbra: UICISA-E.
6. **Coutinho, V.**, Martins, J. C., Pereira, F., & Mazzo, A. (no prelo). *Feddback / Debriefing*. In Neto, A. S., & Fonseca A. S. (Org.). *Tratado de Simulação Clínica*. São Paulo: Atheneu.

PUBLICAÇÕES EM PERIÓDICOS NACIONAIS

1. **Coutinho, V.**, Martins, J., & Pereira, M. F. (2015). Impacto do *Debriefing* Estruturado. *Arquivos de Medicina*, 29(1), 33. Recuperado de <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/82184/2/130562.pdf>
2. Martins, J., Baptista, R., **Coutinho, V.**, Mazzo, A., & Mendes, I. (2015). A Simulação no Ensino de Enfermagem de Coimbra: História e Produtividade associada. *Arquivos de Medicina*, 29(1), 29.

PUBLICAÇÕES EM PERIÓDICOS INTERNACIONAIS

1. **Coutinho, V.**, Martins, J., & Pereira, F. (2016). Structured debriefing in Nursing simulation: students' perceptions. *Journal of Nursing Education and Practice*, 6(9), 127-134. doi:10.5430/jneo.v6n9p127.
2. **Coutinho, V.**, & Martins, J. (2015). Simulation in the education of Health professionals. *Revista Mineira de Enfermagem*, 19(1) 11-12. doi:10.5935/1415-2762.20150001
3. **Coutinho, V.**, Martins, J., & Pereira, M. F. (2014). Construction and validation of the simulation Debriefing Assessment Scale (Escala de Avaliação do debriefing associado à simulação – EADaS). *Revista de Enfermagem Referência*, 4(2), 41-50. doi:10.12707/RIII.
4. Martins, J., Baptista, R., **Coutinho, V.**, Carvalho, E., Rosabal, Y., Correia, N., ... Mendes, I. (2014). Theoretical and simulation classes in the emergency Nursing curriculum in Cape Verde: effect on the self-confidence to intervene in emergencies. *Journal of Nursing Education and Practice*, 4(8), 26-33. doi: 10.5430/jnep.v4n8p26
5. Martins, J., Baptista, R., **Coutinho, V.**, Mazzo, A., Rodrigues, M., & Mendes, I. (2014). Self-confidence for emergency intervention: adaptation and cultural validation of the Self-

- confidence Scale in Nursing students. *Revista Latino Americana de Enfermagem*, 22(4), 554-561. doi: 10.1590/0104-1169.3128.2451
6. Martins, J., Mazzo, A., Batista, R., **Coutinho, V.**, Godoy, S., Mendes, I., & Trevisan, M. (2012). The simulated clinical experience in Nursing Education: a historical review. *Acta Paulista de Enfermagem*, 25(4), 619-625. doi: 10.1590/50103-21002012000400022
 7. Almeida, R. G., Mazzo, A., Martins, J. C., **Coutinho, V. R. D.**, Jorge, B. M., & Mendes, I. A. (2016). Validação para a língua portuguesa da Debriefing Experience Scale. *Rev Bras Enferm* [Internet], 69(4): 00-00. (a aguardar publicação)
 8. **Coutinho V.**, Martins, J. C., & Pereira, F. Student's opinion about feedback vs structured debriefing: an experimental study. *Simulation in Healthcare* (submetido).

PUBLICAÇÕES EM ATAS DE EVENTOS CIENTÍFICOS

1. **Coutinho, V.**, Martins, J., & Pereira, M. (2015). Feedback vs structured debriefing: student assessment. In *21th Annual Meeting of the Society in Europe for Simulation Applied to Medicine – Oral Presentation Abstracts*. (pp. 251-252). Belfast, Irlanda do Norte.
2. Fumincelli, L., Mazzo, A., Baptista, R., **Coutinho, V.**, Martins, D., Martins, A., & Martins, J. (2015). Use of simulation for nursing emergencies: an integrative review. In *HPSN Europe 2015*. Madrid, (pp. 16), Madrid, Espanha.
3. Martins, J., **Coutinho, V.**, Baptista, R., Paiva, L., Gonçalves, R., Mazzo, A., & Mendes, I. (2015). Training nurses to emergency response: fidelity makes difference on self-confidence?. *Resuscitation*, 96 (Sup. 1), 150.
4. Martins, J., Mazzo, A., Baptista, R., **Coutinho, V.**, Fumincelli, L., & Mendes, I. (2015). Learning and simulation at Nursing School of Coimbra: historical context and international partnership. In *HPSN Europe 2015*. (pp. 16), Madrid, Espanha.
5. Martins, J., Baptista, R., **Coutinho, V.**, Gonçalves, R., Paiva, L., Oliveira, L., ... Mendes, I. (2015). High fidelity and medium-fidelity simulation: impact on self-confidence to emergencies response. In *21th Annual Meeting of the Society in Europe for Simulation Applied to Medicine: Oral Presentation Abstracts*. (pp. 110-111). Belfast, Irlanda do Norte.
6. **Coutinho, V.**, Martins, J., & Pereira, F. (2014). Perception of students on structured debriefing. In *SESAM 2014*, (pp. 165).
7. Lobão, C., **Coutinho, V.**, Martins, J., & Gonçalves, R. (2014). Debriefing in the simulation contexts. *Revista de Saúde Pública*, 48 (Esp.), 155.

8. Martins, J., Baptista, R., **Coutinho, V.**, Gonçalves, R., & Rodrigues, M. (2014). Autoconfiança para intervenção em emergências e satisfação dos estudantes: avaliação após formação com simulação. *Revista de Enfermagem Referência*. (Supl. ao n.º 2), 19.
9. Milan, E., Duarte, V., **Coutinho, V.**, Pecci, G., & Meska, M. (2014). Impacto da simulação de baixa fidelidade na autoconfiança na avaliação de assistência de enfermagem na retenção urinária. *Revista de Enfermagem Referência*. 4 (Supl. ao n.º 1).
10. Martins, J., Baptista, R., **Coutinho, V.**, Mazzo, A., Rodrigues, M., & Mendes, I. (2014). Impacto da prática simulada na construção da autoconfiança para intervenção em emergências e relação com o conhecimento e competências. *Revista de Enfermagem Referência*. (Supl. ao n.º 2), 43.
11. Martins, J., **Coutinho, V.**, Baptista, R., Oliveira, L., Gonçalves, R., Paiva, L., ... Mendes, I. (2014). Impact of simulated practice in the development of self-confidence to intervention in emergencies and relation with knowledge and performance. In *SESAM 2014*, (pp. 45).
12. Martins, J., Baptista, R.C., Oliveira, L., Paiva, L., **Coutinho, V.**, Gonçalves, R., ... & Mazzo, A. (2014). Impacto of simulated practice in the development of self-confidence to intervention in emergencies and relation with knowledge and performance. In *20th Anniversary Meeting of the Society in Europe for Simulation Applied to Medicine*, (pp. 45).
13. Martins, J., Baptista, R., Oliveira, L., Paiva, L., **Coutinho, V.**, Gonçalves, R., ... Mendes, I., & Mazzo, A. (2014). Self-confidence to intervention in emergencies, satisfaction and gains perceived for the students: evaluation after simulated practice. In *20th Anniversary Meeting of the Society in Europe for Simulation Applied to Medicine*, (pp. 226).
14. **Coutinho, V.**, Martins, J., & Pereira, M. F. (2013). Percepção dos estudantes sobre o debriefing estruturado: resultados preliminares. In *2.º Congresso SPSim*, (pp. 23).
15. **Coutinho, V.**, Martins, J., & Pereira, M. F. (2013). Impact of the debriefing associated with the simulation in nursing students: construction and validation of an evaluation scale. In *19th Annual Meeting of the Society in Europe for Simulation Applied to Medicine*. Paris, França
16. Martins, J., Mazzo, A., Baptista, R., **Coutinho, V.**, Godoy, S., & Mendes, I. (2013). A simulação no ensino de enfermagem: história e produtividade associada à parceria Coimbra-Ribeirão Preto. In: Mendes, I. A. (coord.) – *CONTIC 2013 – Congresso tecnologia e humanização em saúde: Programa científico de sessões de e-posteres resumos*. (p. 157). Ribeirão Preto, Brasil, Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto.
17. Martins, J., Mazzo, A., Baptista, R., Oliveira, L., **Coutinho, V.**, & Mendes, I. (2013) Autoconfiança para intervenção em emergências após programa de formação com base

- em simulação. In: Mendes, I. A. (coord) – *CONTIC 2013 – Congresso tecnologia e humanização em saúde: Programa científico de sessões de e-posteres resumos*. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo, (pp.157). ISBN: 978-85-64922-01-3
18. Martins, J., Baptista, R., **Coutinho, V.**, Mazzo, A., & Mendes, I. (2013). Self-confidence to intervention in emergencies: translation and validation of the self-confidence scale to Portuguese. In *19th Annual Meeting of the Society in Europe for Simulation Applied to Medicine*. Paris, França.
19. Martins, J., Mazzo, A., Baptista, R., Oliveira, L., **Coutinho V.**, & Mendes, I. (2013). Desenvolver a autoconfiança para intervenção em emergências por programa de formação com base em simulação. *2º Congresso SPSim*, (p. 12).
20. Mazzo, A., Martins, J. C., **Coutinho, V.**, Godoy, S., Baptista, R., Almeida, R., ... Mendes, I. (2013). A simulação e videoconferência no ensino de enfermagem. *2º Congresso SPSim*, (pp. 2).
21. Paiva, L. A. **Coutinho, V. R.**, Gomes, R. K., & Paiva, F. M. (2013). Simulação em feridas: criar cenários e *debriefing*. In: Livro de resumos: *2º Congresso da Sociedade Portuguesa de Simulação Aplicada às Ciências da Saúde 2013*. (pp. 27). Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior, Covilhã, Portugal.
22. **Coutinho, V.**, Martins, J., & Pereira, M. F. (2012). Impacto do *debriefing* associado à simulação em estudantes de enfermagem: validação preliminar de escala de avaliação. *I Congresso da Sociedade Portuguesa de Simulação Aplicada às Ciências da Saúde*. Braga, Portugal.
23. **Coutinho, V.**, Martins, J. C. A., Pereira, M. F., & Mazzo, A. (2012). *Debriefing* no ensino de enfermagem: ganhos para os estudantes. *1º Congresso Internacional de Simulação Realística da Rede São Camilo*. São Paulo, Brasil: Instituto de Ensino e Pesquisa da Rede São Camilo.
24. Baptista, R., **Coutinho, V.**, & Martins, J. (2011). Student satisfaction with the practice in a simulated context at the curricular unit of Nursing Emergency. *17th Annual Meeting of the Society in Europe for Simulation Applied to Medicine – Simulation: a Limitless Training Methodology*. Granada, Espanha.
25. Martins, J., Baptista, R., & **Coutinho, V.** (2011). Gains associated with the use of simulation in nursing education: development and validation of an assessment tool. *Asia-Pacific Meeting on Simulation in Healthcare: New Horizons*. Hong-Kong, China.
26. Martins, J., Baptista, R., & **Coutinho, V.** (2011). Gains associated with the use of simulation in nursing education: development and validation of an assessment tool. *17th Annual Meeting of the Society in Europe for Simulation Applied to Medicine – Simulation: a Limitless Training Methodology*. Granada, Espanha.

27. Martins, J., **Coutinho, V.**, & Baptista, R. (2011). Student satisfaction with the simulation experience: development and validation of an assessment tool. *Asia-Pacific Meeting on Simulation in Healthcare: New Horizons*. Hong-Kong, China.
28. Baptista, R., **Coutinho, V.**, Martins, J., & Mazzo, A. (2010). The simulation in nursing education in emergencies: student satisfaction and impact on self-confidence. *8th European Conference of Nurse Educators*. Lisboa, Portugal.
29. Baptista, R., **Coutinho, V.**, & Martins, J. (2010). The simulations in the teaching of pediatric emergencies in nursing students: students satisfaction and results. *Third International Pediatric Simulation Symposium and workshops*. Madrid, Espanha.
30. **Coutinho, V.**, Baptista, R., Martins, J., & Mazzo, A. (2010). The simulation in nursing education in emergencies: benefits for students. *8th European Conference of Nurse Educators*. Lisboa, Portugal.
31. **Coutinho, V.**, Baptista, R., & Martins, J. (2010). The simulations in the teaching of pediatric emergencies in nursing students: students' benefits and outcomes. *Third International Pediatric Simulation Symposium and workshops*. Madrid, Espanha.
32. Martins, J., Batalha, L., Apóstolo, J., Baptista, R., & **Coutinho, V.** (2010). Training in paediatric ALS for nurses: process and student satisfaction. *Third International Pediatric Simulation Symposium and workshops*. Madrid, Espanha.

FORMAÇÃO NA QUALIDADE DE FORMADORA (cursos na área da simulação, dirigidos a formadores/instrutores)

A participação, enquanto formadora, em ações de formação na área da simulação, é também uma atividade científica importante, que valida a *expertise* que, ao longo do tempo, foi sendo construída. Distingue-se de seguida a participação em formações de dois tipos: dirigidas a docentes e formadores e dirigidas a profissionais em geral.

Ações de formação para preparação de docentes e formadores

1. Simulacion en Educación Enfermera – Curso para Formadores (curso dirigido a docentes e formadores de instituições de ensino do México). 35 horas. Cidade do México, 2015.
2. Curso-Taller Internacional de Simulación en Educación Enfermera – Curso para Formadores. (curso dirigido a docentes e mestrados da Universidade Nacional Autónoma de México). 35 horas. Coimbra, 2015.
3. Simulação no Ensino de Enfermagem (Curso dirigido a docentes da Escola de Enfermagem do Instituto Politécnico de Viana do Castelo. 8 horas. Viana do Castelo, 2015.

4. *Debriefing* (Curso dirigido a docentes, mestrados e doutorandos da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo). 4 horas. Ribeirão Preto, 2014.
5. A simulação como ferramenta de ensino na área da saúde (Curso dirigido a docentes da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri e Universidade Federal de Minas Gerais). 8 horas. Diamantina, 2014.
6. Simulação e desenvolvimento de competências em estudantes de enfermagem (Curso dirigido a mestrados e professores da Universidade Nacional Autónoma de México). 35 horas. Coimbra, 2014.
7. Simulação e desenvolvimento de competências em estudantes de enfermagem (Curso dirigido a mestrados e professores da Universidade Nacional Autónoma de México). 35 horas. Coimbra, 2013.
8. El uso de los simuladores clínicos para el desarrollo de habilidades cognitivas en estudiantes de enfermeira (Curso dirigido a docentes e mestrados da Universidade Nacional Autónoma de México). 48 horas. Coimbra, 2012.
9. Simulação e Desenvolvimento de Competências em Estudantes de Enfermagem (Curso dirigido a docentes de enfermagem do IFSI – CHU, Rouen, França e docentes e da Universidade Nacional de Autónoma de México). 24 horas. Coimbra, 2012.
10. Simulação de alta-fidelidade no ensino de enfermagem (Curso pré-congresso, XI Conferência Iberoamericana de Enfermagem. 2 horas (duas edições). Coimbra, 2011.

Ações de formação para profissionais em geral

1. Técnicas de debriefing em ensino simulado (Oficina), ConTIC-Saúde-2016. Congresso Internacional de Tecnologia e Humanização na Comunidade em Saúde. 3 horas. Ribeirão Preto, Brasil, 2016.
2. Simulação em feridas (Workshop pré-congresso, III Congresso Internacional de Feridas). 2 horas. Coimbra, 2015
3. Caracterização de pacientes simulados (Moulage) (Workshop pré-congresso, SPSIM 2015. Porto, 2015.
4. A simulação como estratégia de ensino em enfermagem e saúde (Workshop pré-congresso, ALADEFE). 4 horas. Coimbra, 2012.
5. Caraterização de pacientes simulados (moulage) (Workshop pré-congresso, SPSIM 2013. Covilhã, 2013.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	33
PARTE I – DAS JUSTIFICAÇÕES AOS RESULTADOS	39
CAPÍTULO 1 – DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS PELA SIMULAÇÃO NO ENSINO DE ENFERMAGEM	41
CAPÍTULO 2 – O <i>DEBRIEFING</i>	57
CAPÍTULO 3 – <i>FEEDBACK/DEBRIEFING</i>	69
PARTE II – INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA	85
CAPÍTULO 1 – METODOLOGIA	89
CAPÍTULO 2 – APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	95
2.1. Structured debriefing in nursing simulation: student's perceptions	97
2.2. Construction and Validation of the Simulation Debriefing Assessment Scale	107
2.3. Student's opinion about feedback vs structured debriefing: an experimental study	119
CONCLUSÕES, IMPLICAÇÕES E SUGESTÕES	135
APÊNDICES	145
APÊNDICE 1 – Glossário	147
APÊNDICE 2 – Questionário – Percepção dos estudante sobre o <i>debriefing</i> estruturado	151
APÊNDICE 3 – Escala de Avaliação do <i>Debriefing</i> associado à Simulação (EADaS) – versão inicial	153
APÊNDICE 4 – Escala de Avaliação do <i>Debriefing</i> associado à Simulação (EADaS) – versão final	155
APÊNDICE 5 – Questionário de caracterização dos estudantes	157
APÊNDICE 6 – Informação aos participantes do estudo e consentimento informado	159
APÊNDICE 7 – Questionário de resultados percebidos associados à simulação	161

ANEXOS	163
ANEXO 1 – Autorização da Presidente da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra para a realização dos estudos relativos aos dois primeiros objetivos.....	165
ANEXO 2 – Autorização da Presidente da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra para a realização dos estudos relativos aos dois últimos objetivos	167
ANEXO 3 – Parecer da Comissão de Ética da Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra para a realização dos estudos relativos aos dois primeiros objetivos (01-09/2010).....	169
ANEXO 4 – Parecer da Comissão de Ética da Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra para a realização dos estudos relativos aos dois primeiros objetivos (183-09-2013).....	171
ANEXO 5 – Construção e Validação da Escala de Avaliação do Debriefing associado à Simulação (EADaS) – (Versão em português)	173
ANEXO 6 – Comprovativo da submissão e de registo do artigo intitulado “Student’s opinion about feedback vs structured debriefing: an experimental study” à revista “Simulation in Healthcare”	183

ÍNDICE DE TABELAS

PARTE II – INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA

CAPÍTULO 2 – APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

2.1. Structured debriefing in nursing simulation: student's perceptions

Table 1. Perceptions of Structured Debriefing	102
---	-----

Table 2. Impact of Structured Debriefing on the Students	103
--	-----

2.2. Construction and Validation of the Simulation Debriefing Assessment Scale

Table 1. Item-factor loading matrix for the 3-factor solution using Varimax orthogonal rotation with Kaiser normalization (N=209)	113
---	-----

Table 2. Descriptive statistics of the items in the psychosocial value dimension (N=209)	114
--	-----

Table 3. Descriptive statistics of the items in the affective value dimension (N=209) ..	114
--	-----

Table 4. Descriptive statistics of the items in the cognitive value dimension (N=209) ..	115
--	-----

Table 5. Descriptive Statistics of the EADaS (N=209)	115
--	-----

Table 6. Results of Spearman Correlation Test between the dimensions and the overall (N=209).....	116
---	-----

2.3. Student's opinion about feedback vs structured debriefing: an experimental study

Table 1. Results of Spearman correlation test between the dimensions and the whole of EADaS (N = 85).....	128
---	-----

Table 2. Table about the questionnaire with results as perceived by students associated with simulation.....	129
--	-----

ÍNDICE DE FIGURAS

PARTE I – DAS JUSTIFICAÇÕES AOS RESULTADOS

CAPÍTULO 1

Figura 1. Modelo Teórico de Simulação no Ensino de Enfermagem 50

Figura 2. Modelo de desenvolvimento de habilidades de enfermagem e de
julgamento clínico 51

CAPÍTULO 3

Fig. 1. *Debriefing* fora do local onde decorre a simulação 76

PARTE II – INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA

CAPÍTULO 2 – APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

2.3. Student's opinion about feedback vs structured debriefing: an experimental study

Figure 1. Average EADaS dimensions of the control group and experimental group
in the evaluation 1 and evaluation 2 128

ABREVIATURAS E SIGLAS

CIE – Conselho Internacional de Enfermeiros

DE – *Debriefing* Estruturado

EADaS – Escala de Avaliação de *Debriefing* associado à Simulação

ESEnfC – Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

JQI – Joint Quality Initiative Informal Group

NLN – National League for Nursing

SD – Structured Debriefing

INTRODUÇÃO

A simulação enquanto estratégia pedagógica já existe há vários anos, tendo surgido depois da segunda guerra mundial no contexto da aviação.

No virar do século XX, em enfermagem, a simulação tornou-se uma realidade como ferramenta a utilizar em contexto de ensino/aprendizagem, deixando para trás as práticas realizadas pela primeira vez nas pessoas em contexto real.

Um mundo em constante evolução, caracterizado pelo rápido desenvolvimento da tecnologia, da complexidade dos contextos específicos do cuidar e das transformações ocorridas nos paradigmas atuais de saúde e educação, vem conotar a simulação como uma estratégia de ensino/aprendizagem inovadora e uma ferramenta eficaz. A necessidade de acompanhar as novas exigências sociais, pedagógicas, técnicas, científicas e éticas, incitou as escolas de enfermagem, a evoluírem e adotarem novas estratégias, no sentido de preparar os estudantes para uma prática mais fundamentada em contexto de ensino clínico, e posteriormente no mundo do trabalho, enquanto profissionais (Martins et al., 2012).

Estudos efetuados no âmbito da simulação, com experiências clínicas simuladas em Enfermagem, começam a surgir no ano 2000, nos estados Unidos da América. Em 2003, o *National League for Nursing* (NLN) aprova o recurso à simulação, nomeadamente à simulação de alta-fidelidade, com o intuito de preparar os estudantes de enfermagem para ambientes clínicos de elevada complexidade, de forma a melhorar o pensamento crítico e desenvolver as capacidades de reflexão sobre a ação, ou seja, desenvolverem competências (Sanford, 2010).

Em Portugal, a simulação tem sido uma estratégia muito utilizada no ensino em enfermagem. No entanto, ainda são escassos os estudos e instrumentos que permitam realçar e valorizar as vantagens desta estratégia, inclusive no que se refere à perceção dos estudantes. É de salientar que, cada vez há mais receptividade e interesse em utilizar esta estratégia de ensino-aprendizagem, havendo necessidade portanto, de se produzir cada vez mais evidência científica neste âmbito.

Tal como confirma Amendoeira (2006), a forma como os profissionais estruturam o conhecimento de acordo com as fontes que lhes estão adstritas, e também a forma como dão uso a esse mesmo conhecimento no dia-a-dia, é decisivo, pelo que é fundamental produzir, divulgar e aplicar o conhecimento científico na enfermagem.

A simulação tem sido utilizada para melhorar o desempenho dos estudantes tornando-os mais competentes, alterar atitudes, aumentar o conhecimento (Jeffries & Rizzolo, 2006; Lasater, 2007) e contribuir para a transferibilidade das competências para a prática clínica (Baxter, Akhtar-Danesh, Valaitis, Stanyon, & Sproul, 2009; McGagie, Draycott, Dunn, Lopez,

& Stefanidis, 2011). Têm-se, ainda, verificado vantagens associadas ao desenvolvimento de competências mais globais como o juízo clínico, o trabalho em equipa, a tomada de decisão em situações complexas, a comunicação com os doentes, família e outros profissionais, a gestão de prioridades e a liderança, entre outras (Martins et al., 2012).

Parte integrante da simulação, e considerado um dos seus elementos fundamentais, surge o *debriefing*. O *Debriefing* é, em si, uma estratégia de ensino e de aprendizagem (Cantrell, 2008) que facilita a reflexão dos estudantes, obtendo um consenso relativamente às questões clínicas suscitadas durante todo o evento simulado (Fanning & Gaba, 2007; Rudolph, Simon, Dufresne, Raemer, 2006). Este consiste numa revisão autocrítica de todas as intervenções realizadas pelos estudantes durante uma experiência clínica simulada. Vários estudos demonstram que o *debriefing*, realizado por uma equipa tecnologicamente avançada e preparada, melhora a *performance* dos estudantes (Guhde, 2010).

O *debriefing* integra a simulação, desde há várias décadas. No entanto, foi ao longo dos últimos quinze anos, que o conceito tem vindo a sofrer algumas alterações, afastando-se de uma postura de julgamento, de foco sobre o erro, para a de não julgamento e de reforço positivo (Kolb, Grande, & Spahn, 2015).

Em português, o conceito de *debriefing* pode ser traduzido e entendido como reflexão sobre a ação, pensamento estruturado, discussão, diálogo, momento de partilha, entre outros, não existindo portanto, uma palavra que efetivamente o possa definir. Consiste pois, numa conjugação de vários termos e não apenas de um único, motivo pelo qual utilizamos a palavra em inglês no decorrer da tese.

O *debriefing* é pois, um elemento essencial na aprendizagem por simulação. Proporciona aprendizagens ativas, permite aos estudantes vivenciarem situações clínicas e fazer uso das habilidades cognitivas, afetivas e psicomotoras (Childs & Sepples, 2006).

Limoges (2010) destaca o *debriefing* como uma oportunidade para sintetizar a aprendizagem cognitiva e comportamental, assim como para se produzirem respostas de cariz moral.

O momento em que acontece o *debriefing* e a sua duração, o ambiente físico e relacional, a experiência de um corpo docente preparado, a focalização nos objetivos, o método utilizado e suas etapas são valorizados por Waznonis (2015).

É sobretudo neste foco que o *debriefing* difere do *feedback* unidirecional, onde a expertise do docente não tem como intenção fazer valer o seu ponto de vista ou dar uma lição teórica, mas antes ajudar os estudantes a descobrirem por conta própria o que fizeram de menos bem, e como podem melhorar o desempenho em experiências futuras (Kolb et al., 2015, Buykx et al., 2011; Schubert, 2012; Unsworth, Mckeever, & Kelleher, 2012; Wehbe-Janek et al., 2012; Gardner, 2013).

O modelo de Benner (2001) surge também nesta linha, defendendo a rutura com a primazia do ensino teórico e centrando as estratégias de desenvolvimento profissional nos contextos

práticos dos cuidados, bem como na reflexão sobre os mesmos, no caminho contínuo para a perícia.

A avaliação regular do *debriefing*, utilizando ferramentas de avaliação validadas e programas de desenvolvimento do corpo docente, ajuda a desenvolver e reforçar as suas competências no *debriefing* (Kolb et al., 2015), assim como a melhorar a qualidade do mesmo.

É neste enquadramento que se pretendeu desenvolver estudos que descrevam, expliquem e realcem esta temática em Portugal, visando a produção de uma base científica, não só para “guiar” a prática da formação em enfermagem, de modo consistente, mas também para contribuir para a definição de estratégias inovadoras de desenvolvimento de competências nos estudantes de enfermagem, de modo a contribuir para a melhoria das práticas dos enfermeiros e prestação de cuidados de Enfermagem de maior qualidade.

Através de uma investigação com recurso a multimétodos, pretendeu-se conduzir os estudos no sentido de dar resposta à questão que inicialmente se colocou: Qual o impacto do *debriefing* estruturado, associado à prática simulada, no desenvolvimento de competências nos estudantes de enfermagem?

Neste sentido, os objetivos que nortearam a realização deste trabalho foram: analisar a perceção dos estudantes sobre o *debriefing* estruturado; construir e validar uma escala de avaliação do *debriefing* associado à simulação; analisar o impacto do *debriefing* estruturado, associado à prática simulada na avaliação que o estudante faz desse mesmo *debriefing*, e analisar a influência do *debriefing* estruturado em alguns resultados associados à prática simulada.

De forma a dar resposta à questão de investigação, e aos objetivos delineados, desenvolveram-se três estudos com estudantes de enfermagem da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra.

Estruturalmente, a presente tese está organizada em duas partes fundamentais. A primeira parte, intitulada “das justificações aos resultados” que se encontra dividida em três capítulos onde é apresentado o enquadramento teórico que sustenta o desenvolvimento dos estudos. No primeiro capítulo, é abordada a questão do desenvolvimento de competências pela simulação, no ensino de enfermagem. No segundo capítulo, é realizada uma contextualização do conceito e em que consiste o *debriefing*, num contexto de simulação. No início do percurso, estava previsto a realização de uma revisão sistemática da literatura com as palavras-chave: *debriefing + student + nursing + simulation*. No entanto, na primeira pesquisa efetuada, percebeu-se que a investigação no âmbito da simulação com recurso ao *debriefing*, concretamente em estudantes de enfermagem, era escassa, sendo nula a nível nacional, pelo que se optou por uma revisão narrativa de literatura.

No terceiro capítulo é exposto um enquadramento sobre *feedback* e *debriefing*, no sentido de tornar mais fácil a perceção e leitura de toda a tese. A segunda parte, dedicada à

investigação empírica, está igualmente organizada em capítulos. O primeiro capítulo é dedicado à descrição da metodologia utilizada nos estudos, pretendendo-se justificar as opções metodológicas tomadas. O segundo capítulo refere-se à apresentação, análise e discussão dos resultados, onde se perspetiva o impacto dos resultados obtidos para o desenvolvimento de competências. Encontra-se subdividido em três subcapítulos correspondentes aos três estudos realizados.

Finaliza-se esta tese, sistematizando os resultados mais relevantes, incluindo as principais conclusões, as limitações dos estudos realizados, e as implicações que os resultados possam ter para o ensino e a prática de enfermagem, bem como sugestões para a continuidade de investigação neste âmbito. Para melhor compreensão de alguns termos utilizados no decorrer da tese, elaborou-se um glossário que se encontra em anexo (Apêndice 1).

Esta opção de organização apresentada na tese pretende facilitar a leitura, ao condensar a apresentação, análise e discussão da questão em estudo e respetivos objetivos em capítulos individuais. Possibilita, ainda, a subsequente apresentação dos artigos científicos resultantes de publicação, ou a aguardar a mesma.

Refira-se que a redação dos artigos científicos foi sendo elaborada ao longo do tempo, à medida que os dados dos diferentes estudos foram sendo obtidos.

Quisemos neste percurso, não apenas preparar um documento que considere um conjunto de informações e de comprovações, mas que desvele também o desenvolvimento pessoal aos mais variados níveis: social, pedagógico e de investigação. Com a finalidade de enriquecer e obter contributos de outros profissionais, de áreas de enfermagem de vários países, candidatamos propostas de comunicações orais a eventos científicos nacionais e internacionais, conforme atrás referido.

REFERÊNCIAS

- Amendoeira, J. (2006). Enfermagem: Disciplina do conhecimento. *Sinais Vitais*, 67,19-27.
- Baxter, P., Akhtar-Danesh, N., Valaitis, R., Stanyon, W., & Sproul, S. (2009). Simulated experiences: Nursing students share their perspectives. *Nurse Education Today*, 29(8), 859-866. doi:10.1016/j.nedt.2009.05.003
- Benner, P. (2001). *De iniciado a perito: Excelência e poder na prática clínica de enfermagem* [Edição Comemorativa]. Coimbra, Portugal: Quarteto Editora.
- Buykx, P., Kinsman, L., Cooper, S., McConnell-Henry, T., Cant, R., Endacott, R., & Scholes J. (2011). FIRST2ACT: Educating nurses to identify patient deterioration: A theory-based

model for best practice simulation education. *Nurse Education Today*, 31(7), 687-693. doi: 10.1016/j.nedt.2011.03.006

Cantrell, M. A. (2008). The importance of debriefing in clinical simulation. *Clinical Simulation in Nursing*, 4(2), e-19-e23. doi: 10.1016/j.ecns.2008.06.006

Childs, J., & Sepples, S. (2006). Clinical teaching by simulation: Lessons learned from a complex patient care scenario. *Nursing Education Perspectives*, 27(3), 154-158.

Fanning, R. M., & Gaba, D. (2007). The role of debriefing in simulation: Based learning. *Simulation in Healthcare*, 2(2), 115-125. doi: 10.1097/SIH.0b013e3180315539

Gardner, R. (2013). Introduction to debriefing. *Seminars in Perinatology*, 37(3), 166-174. doi: 10.1053/j.semperi.2013.02.008

Guhde, J. (2010). Using online exercises and patient simulation to improve students' clinical decision-making. *Nursing Education Perspectives*, 31(6), 387-389.

Jeffries, P. R., & Rizzolo, M. A. (2006). *Designing and implementing models for the innovative use of simulation to teach nursing care of ill adults and children: A national, multi-site, multimethod study*. In P. Jeffries (Ed.), *Simulation in nursing education* (pp. 145-159). New York, NY: National League for Nurses.

Kolb, M., Grande, B., & Spahn, D. R. (2015). Briefing and debriefing during simulation-based training and beyond: Content, structure, attitude and setting: Best practice & research. *Clinical Anaesthesiology*, 29(1), 87-96. doi: 10.1016/j.bpa.2015.01.002

Lasater, K. (2007). High-fidelity simulation and the development of clinical judgment: Students' experiences. *Journal of Nursing Education*, 46(6), 269-276.

Limoges J. (2010). An exploration of ruling relations and how they organize and regulate nursing education in the high-fidelity patient simulation laboratory. *Nursing Inquiry*, 17(1), 57-63. doi: 10.1111/j.1440-1800.2009.00484.x

Martins, J. C., Mazzo, A., Baptista, R. C., Coutinho, V. R., Godoy, S., Mendes, I., & Trevizan, M. A. (2012). The simulated clinical experience in nursing education: A historical review. *Acta Paulista de Enfermagem*, 25(4), 619-625. doi: 10.1590/S0103-21002012000400022

McGagie, W., Draycott, T., Dunn, W., Lopez, C., & Stefanidis, D. (2011). Evaluating the impact of simulation on translational patient outcomes. *Simulation in Healthcare*, 6(Suppl.), e42-e47. doi: 10.1097/SIH.0b013e3182222fde9

Rudolph, J. W., Simon, R., Dufresne, R. L., & Raemer, D. B. (2006). There's no such thing as "nonjudgmental" debriefing: A theory and method for debriefing with good judgment. *Simulation Healthcare*, 1(1), 49-55.

Sanford, P. G. (2010). Simulation in nursing education: A review of the research. *The Qualitative Report*, 15(4), 1006-1011.

Schubert, C. R. (2012). Effect of simulation on nursing knowledge and critical thinking in failure to rescue events. *Journal of Continuing Education in Nursing*, 43(10), 467-471. doi: 10.3928/00220124-20120904-27

Unsworth, J., McKeever, M., & Kelleher, M. (2012). Recognition of physical deterioration in patients with mental health problems: The role of simulation in knowledge and skill development. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 19(6), 536-545. doi: 10.1111/j.1365-2850.2011.01828.x

Wazonis, A. R. (2015). Simulation debriefing practices in traditional baccalaureate nursing programs: National survey results. *Clinical Simulation in Nursing*, 11(2), 110-119. doi: 10.1016/j.ecns.2014.10.002

Wehbe-Janeck, H., Lenzmeier, C. R., Ogden, P. E., Lambden, M. P., Sanford, P., Herrick, J., ... Colbert, C. Y. (2012). Nurses' perceptions of simulation-based interprofessional training program for rapid response and code blue events. *Journal of Nursing Care Quality*, 27(1), 43-50. doi: 10.1097/NCQ.0b013e3182303c95

PARTE I – DAS JUSTIFICAÇÕES AOS RESULTADOS

**CAPÍTULO 1 – DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS PELA SIMULAÇÃO NO
ENSINO DE ENFERMAGEM**

A Enfermagem bem como o ensino de Enfermagem em Portugal contam com uma longa história, e uma trajetória pautada pelo progressivo desenvolvimento e evolução, com crescente afirmação social e reconhecida relevância científica e profissional. Nos últimos 30 anos, ocorreram inúmeras alterações no que diz respeito ao contexto social e profissional, aos paradigmas da formação e aos seus pressupostos sociopedagógicos, acompanhando o perfil de saúde das populações. As alterações sociais, organizativas, tecnológicas e científicas que se têm verificado, na sociedade em geral e na saúde em particular, obrigam a mais desafios, mais responsabilidades e mais expectativas aos profissionais de saúde, nomeadamente aos enfermeiros, que se vêem confrontados com uma prática cada vez mais exigente, o que carece de um processo de formação, também, mais exigente e diferenciado. A formação em Enfermagem tem vindo a ser edificada sob um currículo organizado e desenvolvido com a cooperação de vários profissionais e disciplinas, com o propósito de desenvolver diferentes competências.

Foi construído assim um modelo de formação em enfermagem, tendo em conta a perspetiva da Ordem dos Enfermeiros, em 2003, no que concerne às competências do enfermeiro de cuidados gerais, o perfil de competências proposto pelo “Projeto *Tuning*” (2001/2007) e os descritores de Dublin (2005). Reconhece-se todo este processo de mobilização e cruzamento de competências, como pontos de referência para a estrutura e desenvolvimento na elaboração e avaliação de planos curriculares dos cursos do 1º ciclo. Surgem assim enfatizadas, a flexibilidade e a autonomia na elaboração dos planos curriculares. Ao mesmo tempo, introduz-se uma linguagem comum na descrição dos respetivos objetivos, (Ordem dos Enfermeiros, 2012).

O “Projeto *Tuning*” centra-se nas competências, sendo estas medidas de acordo com três tipos: as competências instrumentais que dizem respeito às capacidades cognitivas, metodológicas, tecnológicas e linguísticas; as interpessoais, relativas às capacidades individuais, como as competências sociais direcionadas para a interação social e cooperação; as competências sistémicas, que correspondem às capacidades e competências relacionadas ao sistema na sua totalidade (combinação da compreensão, da sensibilidade e do conhecimento, que permitem à pessoa observar como as partes de um todo se relacionam e se agrupam), (Direção Geral do Ensino Superior, s.d.).

Um dos principais objetivos do “Projeto *Tuning*” é conseguir distinguir o primeiro, do segundo ciclo de formação. Para isso, foram desenvolvidos pelo “*Joint Quality Initiative Informal Group*” (JQI), os Descritores de Dublin que facilitam a comparação dos ciclos de formação à escala europeia.

Assim, os descritores de Dublin para o 1º ciclo desenvolvidos pelo “*Joint Quality Initiative Informal Group*” (Direção Geral de Saúde, s.d.) são:

– conhecimento e capacidade de compreensão;

- aplicação do conhecimento e compreensão;
- realização do julgamento/tomada de decisão;
- comunicação;
- competências de autoaprendizagem.

O ensino de Enfermagem tem vindo a desenvolver caminhos que respondem a essas exigências, quer no que respeita aos modelos de formação, quer no que respeita às competências previstas para as funções profissionais.

“A produção de saberes em enfermagem requer dos profissionais uma atitude de permanente integração das suas práticas, de confronto de ideias e de debate” (Canário, 1997, p.173).

Os modelos de formação para a aquisição e desenvolvimento de competências caracterizam-se pelos seus aspetos inovadores e pelos contributos positivos que implicam no processo de ensino-aprendizagem. Permitem-nos refletir sobre a formação, formas de transmitir os saberes e também como integrar a formação neste processo. Têm importância relevante na formação inicial, permitindo aos estudantes desenvolver a prática profissional e fazer destes profissionais reflexivos e autónomos.

O ensino em enfermagem tem vindo, ao longo dos anos, a desenvolver-se progressivamente tendo como base a filosofia construtivista, reforçando o desenvolvimento pessoal e profissional de todos os intervenientes no processo, estudantes, docentes e enfermeiros. Duffy (1990) e Watson e Bevis (1990) recomendavam já há 25 anos que, na formação dos enfermeiros, existisse uma valorização e primazia das competências no âmbito intelectual, cognitivo, no que diz respeito à análise, à resolução de problemas e ao pensamento crítico, de forma a dar respostas efetivas às situações complexas, integrando os aspetos éticos e morais.

As estratégias de ensino-aprendizagem têm um papel importante na formação do futuro profissional, pois influenciam o seu desenvolvimento pessoal e profissional, nomeadamente na sua formação como cidadão crítico e como profissional responsável e em contínuo aperfeiçoamento.

A Ordem dos Enfermeiros (2012) estabelece como referencial um documento que define o conceito de competência do enfermeiro de cuidados gerais, baseado na proposta da *“Framework of Competencies for the Generalist Nurses”*, que provém do Conselho Internacional de Enfermeiros (CIE), do seguinte modo: “a competência do enfermeiro de cuidados gerais refere um nível de desempenho profissional demonstrador de uma aplicação efetiva do conhecimento e das capacidades, incluindo ajuizar”. As competências do enfermeiro são organizadas em três domínios: a “prática profissional, ética e legal”, a “prestação e gestão de cuidados” e o “desenvolvimento profissional”; explícita, ainda, um conjunto de competências gerais específicas de cada um destes domínios. Todavia, pode-se dizer que a

prática de enfermagem não se reduz à aquisição de competências na área dos cuidados de enfermagem, mas que integra, também, o desenvolvimento de competências de gestão, de formação e de investigação, convergentes para o desenvolvimento da disciplina de enfermagem (Ordem dos Enfermeiros, 2012).

Assim, os discursos sobre a formação inicial, em geral, e dos enfermeiros em particular, reforçam uma maior aproximação ao paradigma socio-construtivista que preconiza a aprendizagem como resultado de uma produção cultural, ocorrida nos contextos formativos por via das interações entre docente e estudante, desviando-se do paradigma transmissivo, centrado na aquisição de conhecimentos e onde o docente é o ator principal. Surge um novo paradigma pedagógico, que pretende qualificar as pessoas para a vida e para a relação consigo próprias, com os outros e com o meio envolvente (Lima, 2010). Este paradigma traz inovação ao processo de ensino e aprendizagem, tornando-o mais humano, mais relacional, mais emancipatório, mais crítico e mais ético, ou seja, implica um conjunto de alterações que interferem, não só com interesses e valores do sistema educativo, mas com toda a sociedade (Lima, 2010).

Nesta perspetiva, é recomendável que no processo de ensino-aprendizagem se dê ao estudante a oportunidade para exercitar o pensamento e explorar relações, para que o desempenho não seja mera imitação ou reprodução de práticas. Para tal, o envolvimento do estudante no processo exige técnicas de ensino que organizem as tarefas de pensamento, pois pensar é uma forma de aprender. É comum o conceito e a crença de que os estudantes devem primeiro aprender os conceitos e procedimentos e depois serem solicitados a pensar sobre eles. Emerge, assim, a ideia preconcebida de que a aprendizagem é em grande parte um processo de memorização, repetição e exercício até que os objetos de aprendizagem estejam gravados, em detrimento do reconhecimento da importância dos numerosos processos através dos quais se pode aprender (Morin, Ciurana, & Motta, 2003).

O conceito de competência, enquanto foco educacional, baseia-se nos conhecimentos e habilidades adquiridas, permitindo à pessoa aplicá-los na prática, consoante a situação específica. Este conceito tem sido defendido por vários autores como o resultado da aprendizagem experiencial. Para Alarcão (2001), uma competência deve ser entendida de uma forma holística, pragmática e interativa, que inclui conhecimentos, capacidades, comportamentos, intenções, motivos e atitudes. Revela-se e avalia-se no contexto onde decorre a ação e pela presença de um conjunto de relações que estão na base do exercício competente da profissão.

Como refere Perrenoud (2001, p. 6) "*a competência está relacionada com o processo mobilizador ou ativador de recursos – conhecimentos, capacidades, estratégias – em diversos tipos de situações e especialmente em situações problemáticas*". A competência pressupõe

conhecimento, no entanto, não se desenvolve sem aprendizagem e experiência, para que o conhecimento seja mais significativo.

Também, Le Boterf (2003) refere que competência resulta da congregação de conhecimentos (saberes), habilidades (saberes-fazer) e atitudes (querer, saber e poder-agir), ideia corroborada pelos autores Ruthes e Cunha, 2008, que definem competências, como um saber agir com responsabilidade, que pressupõe a assimilação de conhecimentos, habilidades, e atitudes – CHA - conjunto de capacidades humanas, que junta valor ao indivíduo e à instituição.

Assim, competência é um saber agir complexo, com base na mobilização e combinação eficaz de uma variedade de recursos internos e externos, dentro de uma família de situações (Parent et al., 2010). O paradigma que lhe está subjacente é o do socio-construtivismo, e, do ponto de vista epistemológico, este conceito refere-se à hipótese de que o conhecimento não pode ser transmitido ao estudante, mas que somente o estudante constrói esse conhecimento. E serão as características e as perspetivas do estudante que determinarão o conjunto de dispositivos pedagógicos, de instrumentos de avaliação e de supervisão.

Com base nos pressupostos ontológicos tradicionais, para ensinar algo, basta expor. Mas à luz desta visão e no caso concreto dos estudantes de enfermagem, facilmente resulta a incapacidade de raciocinar clinicamente no nível mais básico, como reconhecer uma mudança no estado do utente e tal facto ter resultados adversos. Benner, Sutphen, Leonard, e Day (2010) estabelecem uma perspetiva do que deve ser feito para mudar o paradigma do ensino de enfermagem. Os autores afirmam que o modelo tradicional de formação do enfermeiro, que tem sido relativamente estável nos últimos quarenta anos, contribui para a dificuldade dos novos enfermeiros transferirem seus conhecimentos para a prática clínica; apontam como provável causa a ênfase no ensino de muitos conteúdos, ao invés de um foco na aplicação do conhecimento.

Como marco importante no estudo de desenvolvimento de competências em enfermagem, surge Patricia Benner, em 1984, com o seu estudo a *“From novice to expert”* onde faz alusão ao desenvolvimento de competências dos profissionais de enfermagem, reforçando a aprendizagem experiencial. Benner (2001), uma das defensoras da aprendizagem experiencial em enfermagem, apresenta o modelo de Dreyfus. Este modelo, aplicado ao ensino em enfermagem, implica a passagem por cinco níveis sucessivos de desenvolvimento: iniciado; iniciado avançado; competente; proficiente; e perito.

Estes diferentes níveis são o reflexo de mudanças em três aspetos de execução de competências, nomeadamente: o movimento de um paradigma em que o indivíduo depende de princípios abstratos, para um paradigma onde as experiências passadas são utilizadas; o movimento de uma compreensão da situação como sendo uma conjugação de aconteci-

mentos de igual importância, para uma compreensão global onde determinados elementos têm maior relevância; e a passagem de mero observador desligado a executante aplicado.

Competências e práticas competentes referem-se, pois, aos cuidados de enfermagem desenvolvidos em situações reais (Benner, 2001).

Neste contexto, Benner, (2001) enfatiza o desenvolvimento de competências dos enfermeiros, em contexto clínico, na construção da sua perícia profissional, processo que conduz o enfermeiro de iniciado a perito. Identifica ainda sete domínios de competência nos cuidados de enfermagem, como: a função de ajuda; a função de educação e de orientação; a função de diagnóstico, de acompanhamento e de monitorização da pessoa doente; a gestão eficaz de situações de rápida evolução; a administração e acompanhamento de protocolos terapêuticos; o assegurar e acompanhar a qualidade dos cuidados de saúde; e as competências em matéria de organização e de distribuição de funções.

Assim, a educação baseada em competência tem sido uma temática valorizada no ensino dos profissionais de saúde, como meio para otimizar a preparação dos estudantes para o desempenho da profissão. Daí que, os objetivos de aprendizagem deixem de se focar, apenas, no que o estudante deve saber para se focarem no que deve saber fazer. Nesta perspectiva, Albanese, Mejicano, Mullan, Kokotailo, e Gruppen (2008) apontam 5 dimensões para definir competência:

1. Foca-se na *performance* final (atuação do profissional face a uma família de situações);
2. Reflete expectativas que são externas ao programa instrucional imediato;
3. Expressa-se como comportamento observável;
4. Tem um padrão para avaliação e não depende da performance de outros formandos;
5. Informa o estudante (e as instituições) do que é esperado do formando.

Benner et al. (2010) evidenciam a necessidade de preparar os estudantes de enfermagem para pensar como um enfermeiro na prática clínica, enfatizando o raciocínio clínico e os conteúdos contextualizados para a prática. Os autores recomendam:

1. Contextualizar o conteúdo da teoria à prática. A mudança de um foco sobre o conhecimento descontextualizado para uma ênfase no ensino de conteúdos relevantes e importantes que dirijam o pensamento e ação de enfermagem para uma situação particular. Os estudos de caso, sendo oriundos de realidades clínicas, estimulam os estudantes (na segurança da sala de aula) a identificar quais as informações clínicas mais importantes ou relevantes, e porquê. Estimulam o pensamento crítico, ou seja, reconhecem as relações entre conjuntos de dados clínicos, a identificar as relações clínicas e a lógica fisiológica para estes resultados, e a propor intervenções de enfermagem. Essa aprendizagem pode ser

feita em sala de aula para preparar os estudantes para identificarem essas mesmas relações no ambiente clínico.

2. Oferecer oportunidades para a prática clínica usando "imaginação clínica" na sala de aula. Apesar de alguns estudantes demonstrarem logo no início da formação muitas habilidades, para se atingir uma boa performance será sempre necessário treinar cada intervenção várias vezes, sob orientação de uma pessoa competente. Pela repetição constante, o estudante familiariza-se com o trabalho, obtém confiança, exatidão e precisão. Reconhecendo o pensamento crítico como uma habilidade, este também deve ser praticado para se tornar proficiente, transformando a sala de aula num ambiente de "laboratório" para a prática de enfermagem, a partir da imaginação clínica e desenvolver a habilidade de antecipar, ao invés de reagir a um problema do utente. É esta prática constante, inteligente, que constitui a diferença entre um profissional treinado e qualificado, e um inexperiente.

3. Enfatizar conceitos em vez de conteúdos. Os conceitos são conteúdo, mas apenas o mais importante. Focando-se nos conceitos mais importantes, é possível utilizar bastante tempo da aula para situar esses conceitos com um estudo de caso.

4. Enfatizar o raciocínio clínico como uma abordagem sistemática que reflete como o enfermeiro pensa na prática. O pensamento crítico tem sido a ênfase no ensino de enfermagem, mas é insuficiente para capturar a definição de prioridades e a tomada de decisão quando é necessário agir rapidamente. O raciocínio clínico é a capacidade de pensar em ação e antecipar problemas ou complicações.

Voltando ao ponto 2, a tendência atual é de substituir a sala de aula por um Centro de Simulação para aquilo que exige um domínio mais instrumental e praxiológico do fazer enfermagem, principalmente pelo potencial de imersão conferido por um ambiente onde se maximiza o realismo.

As estratégias de ensino e as formas de pensamento cruzam-se, compondo um único elemento do processo ensino-aprendizagem e, um dos grandes desafios para o desenvolvimento deste processo, está nas experiências de aprendizagem que permitem construir estratégias que ajudem o estudante a reconstruir os conceitos apresentados. Mas é importante que as estratégias estejam adaptadas aos objetivos que se pretende atingir, bem como ao perfil dos estudantes para quem é dirigido o ensino. O docente, mediador da aprendizagem, deve considerar as formas de pensamento mobilizadas pelas estratégias selecionadas, com vista a conhecer e entender a complexidade que engloba a efetivação do apreender, assim como a operacionalização do método.

Neste âmbito, várias estratégias têm sido desenvolvidas e validadas, procurando os melhores recursos de ensino e aprendizagem que respondam às exigências e pressupostos atuais.

O uso da simulação como metodologia ativa de ensino de enfermagem tem demonstrado o seu potencial. Contextualizando esta prática no ensino e avaliação em áreas de enfermagem e saúde, podemos afirmar que é uma ferramenta muito útil para o desenvolvimento de competências, porque permite ao estudante atuar em ambiente protegido, seguro e controlado, sem as complicações que advêm de situações reais, podendo repetir uma intervenção inúmeras vezes, seguido de *debriefing* imediato, adequado e sistematizado (Beaubien, & Baker, 2004; Martins et al., 2012), conferindo ao processo elevado realismo.

A simulação tem sido utilizada como uma estratégia interativa de ensino, que oferece aos docentes e estudantes a oportunidades de avaliação do que se pretende alcançar no que concerne às habilidades cognitivas, procedimentos e atitudes (Schaar, Ostendorf, & Kinner, 2013).

A experiência de aprendizagem com o ensino simulado permite também que os estudantes tenham oportunidade de colocar em prática os conhecimentos e conceitos adquiridos ao longo do curso, minimizando a ameaça de danos aos doentes (Dearmon et al., 2013).

O Modelo Teórico de Simulação da *National League for Nursing* (figura 1), é o mais utilizado na enfermagem e é constituído por cinco componentes conceptuais (Jeffries, 2005). Cada um dos quais é operacionalizado através de um número de variáveis, e nestes estão incluídos:

1. Os docentes atuam como facilitadores tendo em conta as suas experiências clínicas, crenças e motivação;
2. Os estudantes participantes, tendo em consideração o programa, o nível em que estão e a idade;
3. As práticas educativas voltadas para a aprendizagem ativa, *feedback* e expectativas;
4. As características do desenho da simulação, tendo em conta os objetivos, a capacidade de proporcionar um cenário o mais real possível, o apoio ao estudante e o *debriefing*;
5. Resultados da simulação para os estudantes incluem, entre outros, os conhecimentos, as habilidades, as atitudes, a satisfação e o pensamento crítico (Jeffries, 2005; LaFond & Vincent, 2013).

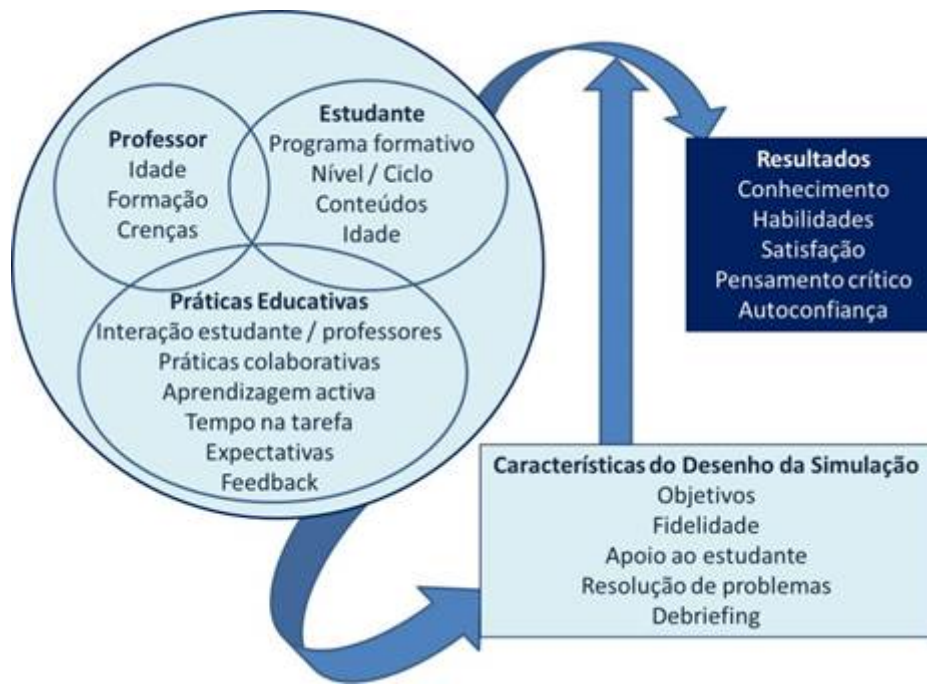


Figura 1. Modelo Teórico de Simulação no Ensino de Enfermagem

Adaptado de: Jeffries, P. R., & Rogers, K. J. (2007). Theoretical framework for simulation design. In P. R. Jeffries (Ed.), *Simulation in nursing education* (pp. 21-33). New York, NY: National League for Nursing.

Por outro lado, o modelo de desenvolvimento de habilidades de enfermagem e de julgamento clínico foi desenvolvido pela *International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning*, que reflete a complexidade do desenvolvimento de habilidades necessárias para proceder ao julgamento clínico indispensável na tomada de decisão para uma prática de enfermagem mais segura e eficaz. Todos os níveis de desenvolvimento estão inter-relacionados, interagindo entre eles e consequentemente afetando-se uns aos outros (figura 2).

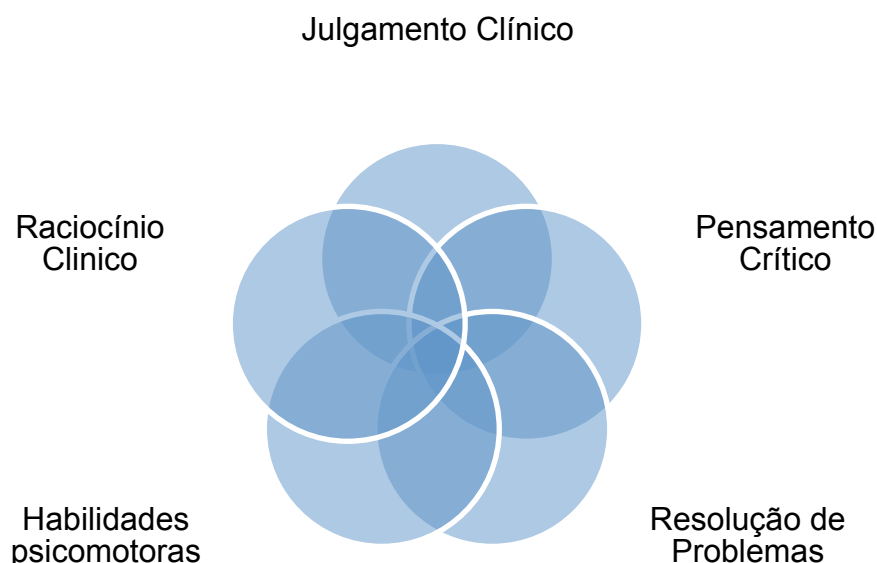


Figura 2. Modelo de desenvolvimento de habilidades de Enfermagem e de julgamento clínico

Adaptado de: Meakim, C., Boese, T., Decker, S., Franklin, A. E., Gloe, D., Lioce, L., ... Borum, J. C. (2013). Standards of best practice: Simulation standard I: Terminology. *Clinical Simulation Nursing*, 9(6), S3-S11. doi: 10.1016/j.ecns.2013.04.001

Outro importante elemento para o qual a simulação contribui é a transferibilidade das competências para a prática clínica (Baxter, Akhtar-Danesh, Valaitis, Stanyon, & Sproul, 2009; Lasater, 2005; McGagie, Draycott, Dunn, Lopez, & Stefanidis, 2011; Reilly & Spratt, 2007). Esta transferibilidade de competências proporciona mais sucesso no ensino clínico, dado que reduz o *stress* do estudante, ao realizar pela primeira vez determinadas intervenções numa pessoa real. Acrescente-se, ainda, as vantagens associadas ao desenvolvimento de competências mais globais, como o juízo clínico, o trabalho em equipa, a tomada de decisão em situações complexas, a comunicação com os doentes, família e outros profissionais, a gestão de prioridades e a liderança, entre outras (Martins et al., 2012).

O uso da simulação tem sido frequentemente fundamentado em teorias que incidem sobre as práticas centradas nos estudantes, o construtivismo e a colaboração entre pessoas com diferentes formações socioculturais. Um quadro, que identifica componentes significativas de simulação e as relações entre esses componentes, é um guia muito útil para a conceção, implementação e avaliação das atividades da simulação. As situações de ensino-aprendizagem são complexas, multifacetadas e desafiadoras. Espera-se, assim, que o uso do

quadro teórico de simulação no ensino de enfermagem melhore o desenvolvimento, implementação e avaliação desta estratégia de ensino-aprendizagem.

Para as escolas que se preocupam com a qualidade do ensino, com a satisfação de seus estudantes e que pretendam um elevado desempenho técnico, científico e humano dos seus formandos, é necessário o investimento no ensino prático simulado, em contexto laboratorial, de elevada qualidade, com fundamento científico, ético e apoio legal. Este ensino deve ser prévio à inserção do estudante na prática clínica, garantindo o desenvolvimento das competências necessárias à minimização do erro, quando em contexto real.

Em síntese consideramos que a formação dos profissionais de saúde, nomeadamente dos enfermeiros, deve favorecer o desenvolvimento de competências que permitam criar e implementar novas experiências, práticas e saberes que gerem outros processos de mudanças, tanto na academia como nos serviços, e que tenham impacto na qualidade de vida da população.

Nas instituições de ensino, o professor exerce um papel fundamental, de mediador e facilitador de todo o processo de ensino e aprendizagem. A aprendizagem deve ser orientada por um princípio metodológico traduzido pela ação-reflexão-ação, fazendo uso de estratégias didáticas voltadas à resolução de situações-problema com o intuito de formar profissionais críticos e reflexivos, com competências para atuar significativamente e transformar a realidade social.

Há preocupação das instituições de ensino para a utilização de modelos modernos e estratégias inovadoras, ativas, centradas no estudante, como é o caso da simulação.

Contudo, é de salientar que a gestão da aprendizagem experiencial em contexto clínico, aliada a um rigoroso plano de ensino-aprendizagem, parece-nos surgir como uma resposta para o desenvolvimento contínuo de competências clínicas e manutenção de elevados padrões de qualidade. A transferibilidade de competências pode-se verificar nas situações em que os estudantes se sentem seguros numa determinada situação, mobilizando conhecimentos na perspetiva de querer obter mais saberes de acordo com as suas intervenções, nomeadamente naquelas em que se revelam menos eficientes.

REFERÊNCIAS:

Alarcão, I. (2001). Formação reflexiva. *Referência*. 6, 53-59.

Albanese, M. K., Mejicano, G., Mullan, P., Kokotailo, P., & Gruppen, L. (2008). Defining characteristics of educational competencies. *Medical Education*, 42(3), 248-255. doi: 10.1111/j.1365-2923.2007.02996.x

- Baxter, P., Akhtar-Danesh, N., Valaitis, R., Stanyon, W., & Sproul, S. (2009). Simulated experiences: Nursing students share their perspectives. *Nurse Education Today*, 29(8), 859-866. doi: 10.1016/j.nedt.2009.05.003
- Beaubien, J. M., & Baker, D. P. (2004). The use of simulation for training teamwork skills in health care: how low can you go? *Quality & Safety in Health Care*, 13(Supl.1), i51-i56. doi: 10.1136/qshc.2004.009845
- Benner, P. (1984). *From novice to expertise: Excellence and power in clinical nursing practice*. Menlo Park, CA: Addison-Wesley.
- Benner, P. (2001). *De iniciado a perito*. Coimbra, Portugal: Quarteto Editora.
- Benner, P., Sutphen, M., Leonard, V., & Day, L. (2010). *Educating nurses: A call for radical transformation*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Canário, R. (1997). *Formação e situações de trabalho*. Porto, Portugal: Porto Editora.
- Dearmon, V., Graves, R. J., Hayden, S., Mulekar, M. S., Lawrence, S. M., Jones, L., & Farmer, J. E. (2013). Effectiveness of simulation-based orientation of baccalaureate nursing students preparing for their first clinical experience. *Journal Nurse Education*, 52(1), 29-38. doi: 10.3928/01484834-20121212-02
- Ministério da Ciência Tecnologia e Ensino Superior, Direção Geral do Ensino Superior. (s.d.). *Descritores Dublin: Sintonizando as estruturas educativas da Europa*. Recuperado de <http://www.dges.mctes.pt/DGES/pt/Estudantes/Processo+de+Bolonha/Objectivos/Descritores+Dublin/>
- Duffy, M. (1990). Needed: New models for professional nursing education. In N. Chasha (Ed.), *The nursing profession: Turning points*. St. Louis, MO: The C. V. Company.
- Jeffries, P. R. (2005). A framework for designing, implementing, and evaluating simulations used as teaching strategies in nursing. *Nursing Education Perspectives*, 26(2), 96-103.
- Jeffries, P. R., & Rogers, K. J. (2007). Theoretical framework for simulation design. In P. R. Jeffries (Ed.), *Simulation in nursing education* (pp. 21-33). New York, NY: National League for Nursing.
- La Fond, C. M., & Vicent, C. V. (2013). A critique of the national league for nursing/Jeffries simulation framework. *Journal of Advanced Nursing*, 69(2), 465-480. doi: 10.1111/j.1365-2648.2012.06048.x

Lasater, K. (2005). *The impact of high-fidelity simulation on the development of clinical judgment in nursing students: An exploratory study* (Tese de doutoramento). Portland State University, Oregon, USA.

Le Boterf, G. (2003). *Desenvolvendo a competência dos profissionais* (3.^a ed.). Porto Alegre, Brasil: Artmed.

Lima, I. (2010). *Formação inicial: Metodologias formativas baseadas em experiências de vida ao longo das quais se formam a identidade pessoal e a identidade profissional em enfermagem: Um contributo para conhecer o corpo que somos* (Tese de doutoramento). Universidade do Porto, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Portugal.

Martins, J., Mazzo, A., Baptista, R., Coutinho, V., Godoy, S., Mendes, I., & Trevizan, M. (2012). The simulated clinical experience in nursing education: A historical review. *Acta Paulista de Enfermagem*, 25(4), 619-625. doi: 10.1590/S0103-21002012000400022

Meakim, C., Boese, T., Decker, S., Franklin, A. E., Gloe, D., Lioce, L., ... Borum, J. C. (2013). Standards of best practice: Simulation standard I: Terminology. *Clinical Simulation Nursing*, 9(6), S3-S11. doi: 10.1016/j.ecns.2013.04.001

Morin, E., Ciurana, E. R., & Motta, R. D. (2003). *Educar na era planetária: O pensamento complexo como método de aprendizagem pelo erro e incerteza humana*. São Paulo, Brasil: Cortez.

Ordem dos Enfermeiros. (2012). *Regulamento do perfil de competências do enfermeiros de cuidados gerais*. Recuperado de http://www.ordemenfermeiros.pt/publicacoes/Documents/divulgar%20-%20regulamento%20do%20perfil_VF.pdf

Parent, F., Baulana, R., Coppieters, Y., Kahombo, G., D'Hoop, E., Lemenu D., ... De Ketele, J. M. (2010). Mieux gérer la cohérence pour renforcer les ressources humaines en santé: Paradigmes et méthodes pour une intégration efficace des pratiques professionnelles et communautaires en formation. *Pédagogie Médicale*, 11(2), 111-125. doi: 10.1051/pmed/2010014

Perrenoud, P. (2001). *Porquê construir competências a partir da escola? Desenvolvimento da autonomia e luta contra as desigualdades*. Porto, Portugal: Asa Editoras.

Reilly, A., & Spratt, C. (2007). The perceptions of undergraduate student nurses of high-fidelity simulation-based learning: A case report from the University of Tasmania. *Nurse Education Today*, 27(6), 542-550. doi: 10.1016/j.nedt.2006.08.015

Ruthes, R. M., & Cunha, I. C. (2008). Entendendo as competências para aplicação de enfermagem. *Revista Brasileira Enfermagem*, 61(1), 109-112. doi: 10.1590/S0034-71672008000100017

Schaar, G. L., Ostendorf, M. J., & Kinner, T. J. (2013). Simulation: Linking quality and safety education for nurses competencies to the observer role. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(9), e401-e404. doi: 10.1016/j.ecns.2012.07.209

Watson, J., & Bevis, E. (1990). Needed: New models for professional nursing education. In N. L. Chasca (Ed.), *The nursing profession: Turning Points*. St. Louis, MO: Mosby.

CAPÍTULO 2 – O DEBRIEFING

Coutinho, V., Lobão, C., & Gonçalves, R. (2014). O *Debriefing*. In J. Martins; A. Mazzo; I. Mendes; & M. Rodrigues (Org.). *A simulação no ensino de enfermagem* (pp. 159-167). Coimbra: UICISA, E.

CAPÍTULO XI

O DEBRIEFING

VERÓNICA COUTINHO
CATARINA LOBÃO
RUI GONÇALVES

O debriefing tem acompanhado os processos de desenvolvimento das experiências simuladas nos contextos formativos de profissionais de saúde incluindo a formação graduada e pós-graduada de enfermeiros. Nesse percurso, o debriefing sobre as experiências dos formandos tem sido identificado como um passo importante para a clarificação e consolidação das aprendizagens. O debriefing identifica-se como uma estratégia que permite a revisão de uma experiência simulada ou atividades na qual os participantes exploram, analisam e sintetizam os seus processos de ação e de pensamento, estado emocional e outras informações que possam potenciar a sua performance em situações reais. Este documento resulta de uma revisão de literatura e percebemos a necessidade de um estudo mais aprofundado sobre o desenvolvimento do debriefing como estratégia de ensino, de aprendizagem e de avaliação nos contextos formativos de enfermeiros.

Debriefing em contexto de simulação

A simulação é uma importante estratégia de ensino e de aprendizagem no ensino de Enfermagem, tanto na formação graduada como na formação pós-graduada, com claros ganhos para os formandos (Campbell & Daley, 2009; Jeffries, 2007; Kardong-Edgren, Starkweather, & Ward, 2008) especialmente no que se refere ao desenvolvimento de conhecimentos e competências para o juízo crítico, estabelecimento de prioridades, tomada de decisão, realização das intervenções acertadas, trabalho de equipa e correção de erros sem os efeitos adversos dos mesmos na pessoa doente (Kardong-Edgren et al., 2008; Starkweather & Kardong-Edgren, 2008).

Assim, deve haver um contributo teórico para todos os que estão envolvidos nos processos formativos e preocupados com as questões de ensino, de aprendizagem e de avaliação. A reformulação e descontinuidade dos velhos métodos e processos didático-pedagógicos

pressupõe uma crítica reflexiva do que se faz, da forma como se faz, e, simultaneamente, um interesse permanente pela atualização científica que constitui sem dúvida o fundamento de toda a prática pedagógica.

Neste caminhar, as estratégias de ensino e de aprendizagem foram-se diversificando, cooperando na busca de tais propósitos, sendo algumas delas também oriundas do desenvolvimento tecnológico, associadas, ou não, a teorias de ensino e de aprendizagem.

Perante toda a nova tecnologia, destaca-se a simulação, um método interativo de aprendizagem de teorias, modelos de avaliações, tecnologias, habilidades e raciocínio clínico.

O uso da simulação é bem documentado na literatura de educação, sendo identificada como uma componente crítica da aprendizagem experiencial (Kolb, Rubin, & McIntyre, 1974).

A condução de uma experiência clínica simulada envolve a apresentação pelo formador ao formando (ou grupo de formandos) de um caso clínico real, no qual deverá assumir a responsabilidade integral pela prestação de cuidados à pessoa doente.

A simulação deve decorrer num ambiente realista, e, da interação entre o formando e o simulador resultam dados objetivos e subjetivos que vão levar à realização de um conjunto de intervenções (sozinho ou em equipe, consoante o caso clínico) adequadas à situação. O simulador reage fisiologicamente a essas intervenções, interagindo com os formandos também pela comunicação verbal e não-verbal. Termina com uma discussão (*debriefing*) sobre a situação ocorrida, da aprendizagem e das decisões tomadas, consolidando os saberes do grupo (Martins et al., 2012).

Por um lado o *debriefing* proporciona aos formandos a oportunidade de refletirem sobre as suas aprendizagens durante a prática simulada e de definirem como podem ter, noutra prática simulada, um desempenho diferente. Por outro lado, o *debriefing* também oferece aos formandos uma outra (nova) realidade, uma forma de se verem através dos olhos do instrutor ou dos seus pares.

Contudo, poucas são as evidências sobre a atenção que é proporcionada ao ensino pós-experiência e ao encontro de aprendizagem (ou seja, o *debriefing*), que é referido na literatura como o ponto crucial ou essencial para a aprendizagem, o coração e a alma de simulação (Baldwin, 2007; Gaba, Howard, Fish, Smith, & Sowb, 2007).

Quatro aspetos do processo de *debriefing* (comunicação, tempo, estrutura e emoção) são reiterados por vários autores, pela sua importância durante o *debriefing* e requerem mais investigação. Em Enfermagem, a simulação clínica é crescente mas pouco se sabe sobre as práticas que acontecem neste âmbito a uma escala global, pelo que é essencial fomentar a sua investigação.

Sobre a importância e a utilização do debriefing

O debriefing tem recebido pouca atenção na literatura sobre a temática da simulação. A simulação teve um crescente e acelerado processo de crescimento, incitando paradigmas tradicionais de educação e formação essencialmente na área da saúde. Proporciona um ambiente de aprendizagem ativa, permitindo experiências clínicas simuladas aos profissionais de saúde para que possam fazer uso das suas habilidades cognitivas, afetivas e psicomotoras (Halamek, 2008; Spunt, Foster, & Adams, 2004).

O debriefing é considerado um aspeto crítico da simulação, quer seja em contexto de formação graduada, quer mesmo em contexto de formação pós-graduada. É um processo pelo qual a equipa pode (re)examinar a simulação clínica para promover o raciocínio clínico, pensamento crítico, capacidade de julgamento e comunicação por meio de processo de aprendizagem reflexiva.

O treino de habilidades específicas é fundamental, mas é na resolução de cenários completos e complexos, em ambiente de simulação, que os formandos consolidam os seus saberes e desenvolvem as capacidades de juízo crítico e tomada de decisão, assim como as competências técnicas, relacionais e éticas necessárias (Martins, 2009).

O debriefing segue-se à simulação e é um processo intencional e vital concebido para criar sinergias, fortalecer e transferir a aprendizagem a partir de um exercício de aprendizagem experiencial (Warrick, Hunsaker, Cook, & Altman, 1979).

Na simulação, saber interrogar as intervenções do formando é tão importante quanto a criação de cenários e selecionar o simulador mais adequado (Jeffries, 2005). Geralmente, os instrutores fazem discussões de esclarecimento sobre os resultados de aprendizagem e os objetivos pretendidos da experiência (Jeffries & Rodgers, 2007). Muitas *guidelines* e estratégias são foco disponível na crítica e correção dos componentes técnicos, discussão de pensamento cognitivo, e as tentativas de desenvolver critérios de avaliação do formando ou a performance da equipe (Decker, 2007; Flanagan, 2008).

No entanto, permanecem dúvidas sobre a forma de desenvolver o debriefing, quando se deve interrogar, o que interrogar, e quem incluir no debriefing para obtenção dos melhores resultados de aprendizagem. É uma arte aprendida e a habilidade do instrutor tende a melhorar com prática (Fanning & Gaba, 2007).

Uma revisão regular e consistente de conceitos-chave de debriefing será vantajosa para o desenvolvimento de competências dos formandos. A avaliação por outro instrutor com discussão após o interrogatório, pode ser útil tanto para o instrutor e o avaliador aperfeiçoarem as habilidades de esclarecimento (Clay, Que, Petrusa, Sebastian, & Govert, 2007; Fanning & Gaba, 2007; Flanagan, 2008).

Desenvolver um cronograma para o cenário e para o debriefing ajuda a garantir que todos os cenários previstos para o programa formativo são executados e que o programa é concluído dentro do período definido (Vardi, 2008).

Em geral, uma vez que o debriefing é onde ocorre a aprendizagem, este é tipicamente três vezes mais longo do que o tempo do cenário. Se o desenvolvimento do debriefing sofrer um atraso entre o término do cenário e a presença do instrutor para ouvir a discussão entre os formandos, podem faltar pontos-chave para discussão. Por outro lado, pode também aumentar a ansiedade dos formandos sobre a sua performance (Rudolph, Simon, Rivard, Dufresne, & Raemer, 2007).

Pelos motivos apresentados e tendo conhecimento dos tempos previstos, o debriefing deve começar num tempo tão curto quanto possível após o fim do cenário (Jeffries & Rodgers, 2007).

O uso eficiente do tempo é um dos maiores desafios enfrentados pelos instrutores. Nem todos os objetivos de aprendizagem terão o mesmo tempo de discussão.

Se os formandos forem conduzidos adequadamente para um objetivo específico, o reconhecimento pelo instrutor pode ser tudo o que é necessário. Assim, o tempo pode ser dedicado a outros objetivos ou eventos imprevistos que ocorreram durante a resolução do cenário, que exigem uma discussão mais aprofundada.

A fase de debriefing “é um processo intencional e importante, que é projetado para coordenar, fortalecer e transferir aprendizagem de um exercício de aprendizagem experiencial” (Warrick et al., 1979). Os autores definem ainda que podem ser objetivos do debriefing:

- Identificar as diferentes percepções e atitudes que ocorrem;
- Relacionar o exercício com a teoria específica ou conteúdos e competências técnicas;
- Desenvolver um conjunto de experiências para avaliação superior;
- Oportunidade de receber um feedback acerca da natureza e da prática envolvida em comportamentos, decisões/ações tomada;
- Estabelecer em sala um clima que permita ganhar confiança e conforto.

É necessário que se estabeleçam regras básicas para uma combinação aberta, onde os formandos/membros da equipa possam rever o seu desempenho em plena isenção de juízos de valor.

Do mesmo modo, é essencial que o debriefing proporcione aos formandos a oportunidade de refletirem sobre as intervenções num ambiente seguro e com o suporte apropriado

(Fanning & Gaba, 2007; Rudolph, Simon, Dufresne, & Raemer, 2006; Rudolph et al., 2007; Flanagan, 2008). As componentes de segurança e de proteção devem ser estabelecidas logo desde o início entre o instrutor e os formandos podendo incluir acordos de confidencialidade, uso de videografia e métodos de aplicar feedback construtivo durante o grupo de discussão (Fanning & Gaba, 2007; Flanagan, 2008).

Os formandos devem ser preparados para a experiência clínica simulada, onde se identifica claramente uma breve descrição sobre o uso e o valor da simulação; devem ter uma visão geral das habilidades que vão desenvolver, sejam elas cognitivas, técnicas ou outras. Devem ainda ser (re)visitados conceitos de comportamentos que o formando vai encontrar durante a simulação e que terão de discutir os componentes do balanço após a mesma. Assim, os formandos devem ser encorajados pelo instrutor a verbalizarem os seus pensamentos e as questões que eventualmente possam surgir pois, se adotarem este espírito, a comunicação entre a equipa será mais aberta e transparente.

Tradicionalmente, a formação de enfermeiros tem-se norteado por métodos de ensino onde os formandos desempenham um papel passivo na sua aprendizagem. No entanto, a simulação permite que o formando tenha um papel ativo para potenciar os seus conhecimentos e habilidades (Fanning & Gaba, 2007; Halamek, 2008).

A sessão de esclarecimento após a simulação permite que o instrutor e os formandos discutam as falhas de desempenho, e se realizada corretamente, é uma parte essencial do processo de ensino e de aprendizagem (Fanning & Gaba, 2007; Flanagan, 2008; Issenberg, McGaghie, Petrusa, Gordon, & Scalese, 2005; Morgan, Tharshis, & LeBlanc, 2009). Se pelo contrário, o debriefing não é efetuado de forma correta, como por exemplo, se a crítica reflexiva não for construtiva e se o instrutor ridicularizar a situação, a eficácia do processo de aprendizagem pode ficar comprometida e o dano para o formando se sobreponha (Fanning & Gaba, 2007; Flanagan, 2008).

Tal como acima descrito o acordo de confidencialidade é pertinente para que em ambiente de simulação se consiga proporcionar a aprendizagem interprofissional e a comunicação eficaz, aberta e transparente. Estes acordos vão reforçar que a experiência clínica simulada do formando e/ou da equipa, se mantenha estritamente confidencial e o seu desempenho não seja utilizado apenas para fins de avaliação. Por sua vez, espera-se que os formandos não divulguem os aspetos da simulação para proteger os outros formandos e para assegurar que os futuros formandos têm o valor de uma experiência comparável.

Em consonância com o objetivo de proporcionar um ambiente de aprendizagem seguro e produtivo, uma agenda de cenários e *debriefings* deve ser fornecida e as regras de conduta devem ser revistas e negociadas.

É também imperativo que os formandos sejam informados sobre como fornecer *feedback* construtivo para os seus pares durante a sessão de esclarecimento e que sejam dadas garantias de que o instrutor será o facilitador para esse momento de discussão/reflexão (Fanning & Gaba, 2007; Flanagan, 2008; Jeffries & Rodgers, 2007).

Cada centro de simulação (ou grupo) pode ter regras de conduta ligeiramente diferentes, mas, em geral, são mencionados os seguintes aspetos: não usar equipamentos eletrónicos e dar oportunidade que todos participem de forma organizada.

Imediatamente após a simulação, os formandos podem sentir uma panóplia de emoções, pois eles começam a analisar o seu próprio desempenho e a visualizarem os aspetos críticos do cenário de simulação. Ao iniciar o interrogatório imediatamente após a simulação, este estado de excitação pode ser reconhecido e focado numa forma produtiva (Fanning & Gaba, 2007; Flanagan, 2008; Stafford, 2005).

O debriefing deverá ser efetuado num local diferente onde decorre a simulação para que os formandos possam focalizar-se mais na reflexão sobre a acção (Fanning & Gaba, 2007) e é frequentemente dividido em três fases gerais: a fase de reação; a fase de análise; e fase de síntese (Flanagan, 2008; Rudolph et al., 2007).

Na fase de reação é permitido que os formandos revelem os seus sentimentos e tenham reações sobre o que ocorreu no cenário. As emoções nesta fase podem variar de medo do julgamento relacionado com habilidades clínicas, da incerteza sobre os resultados do cenário e de um sentimento de conquista decorrente de resultados positivos ou mesmo de decepção de não ter conseguido atingir os objetivos esperados (Flanagan, 2008; Rudolph et al., 2007).

Porém, enquanto uma resposta emocional é esperada e permitida, o instrutor deve mudar o foco para uma discussão reflexiva. Uma pergunta simples *Numa frase ou duas, sobre que foi o cenário?*, fornece uma medida de quão bem os formandos entenderam os objetivos de aprendizagem e facilita a transição para a fase análise (Fanning & Gaba, 2007; Flanagan, 2008; Halamek, 2008).

A fase mais crítica do processo de debriefing é a fase de análise, onde as estruturas mentais dos formandos podem ser exploradas para fornecer informações sobre as lacunas observadas no desempenho observado durante a resolução do cenário (Fanning & Gaba, 2007; Rudolph et al., 2006; Rudolph et al., 2007).

Portanto, o objetivo do debriefing é concentrar-se e refletir sobre as ações do formando para descobrir os quadros mentais que moldaram as suas decisões. Uma vez que são descobertos os quadros mentais alternativos podem ser construídos, de modo a que o desempenho futuro possa ser melhorado (Fanning & Gaba, 2007; Flanagan, 2008; Rudolph et al., 2006; Rudolph et al., 2007).

A fase final do debriefing é a fase de síntese. Embora seja muitas vezes esquecida, a sua inclusão é significativa na medida em que serve para reforçar os objetivos de aprendizagem. O resumo fornece os pontos-chave principais para o formando implementar na prática clínica (Flanagan, 2008; Rudolph et al., 2007).

Para uma síntese final

A literatura refere que todas as experiências simuladas devem incluir uma sessão de esclarecimento planeada e direcionada para promover o pensamento reflexivo, designadas aqui como debriefing (Decker et al., 2013).

A aprendizagem é dependente da integração da experiência e reflexão. Esta é a consideração consciente do significado e as implicações de uma ação. Assim, as habilidades do instrutor são importantes para garantir a melhor aprendizagem possível, sendo que os formandos relatam a sessão de esclarecimento como a componente mais importante de uma aprendizagem na experiência simulada.

Os autores garantem ainda que a integração do processo de esclarecimento em simulação: melhora a aprendizagem; aumenta a autoconfiança para o formando; aumenta a compreensão, promove a transferência de conhecimento; identifica as melhores práticas; promove segurança e assistência à pessoa doente; e promove aprendizagem ao longo da vida.

Contudo, para alcançar os resultados desejados, o efetivo processo de esclarecimento deverá seguir as *guidelines* preconizadas (Decker et al., 2013) assegurando (i) a dinamização do processo é realizada por uma pessoa competente que observou a simulação; (ii) o uso de uma metodologia baseada em evidências e suportada por um planeamento estruturado, que tem em conta os objetivos, os formandos e os resultados da experiência simulada; e (iii) um ambiente que permita comunicação aberta, auto-análise e reflexão, onde a confiança e confidencialidade estão asseguradas.

Referências bibliográficas

- Baldwin, K. (2007). Friday night in the pediatric emergency department: A simulated exercise to promote clinical reasoning in the classroom. *Nurse Educator*, 32(1), 24-29.
- Campbell, S., & Daley, K. (2009). *Simulation scenarios for nurse educators: Making it real*. New York, USA : Springer Publishing Company.
- Clay, A. S., Que, L., Petrusa, E. R., Sebastian, M., & Govert, J. (2007). Debriefing in the intensive care unit: a feedback tool to facilitate bedside teaching. *Critical Care Medicine*, 35, 738-754.

- Decker, S. (2007). Integrating guided reflection into simulated learning experiences. In P. Jeffries, *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation* (pp. 73-85). New York, USA: National League for Nursing.
- Decker, S., Fey, M., Sideras, S., Caballero, S., Rockstraw, L., Boese, T.,... Borum, J. C. (2013). Standards of best practice: Simulation standard VI the debriefing process. *Clinical Simulation in Nursing*, 9(6), S26-S29.
- Fanning, R., & Gaba, D. (2007). The role of debriefing in simulation-based learning. *Simulation in Healthcare*, 2, 115-125.
- Flanagan, B. (2008). Debriefing: Theory and techniques. In R. Riley, *Manual of Simulation in Healthcare*. New York, USA: Oxford University Press.
- Gaba, D., Howard, S. K., Fish, K. J., Smith, B. E., & Sowb, Y. A. (2007). Simulation-based training in anesthesia crisis resource management (ACRM): A decade of experience. *Simulation & Gaming*, 32, 175-193.
- Halamek, L. (2008). The simulated delivery-room environment as the future modality for acquiring and maintaining skills in fetal and neonatal resuscitation. *Semin Fetal Neonatal Medicine*, 13, 448-453.
- Issenberg, S. B., McGaghie, W. C., Petrusa, E. R., Gordon, D. L., & Scalese, R. J. (2005). Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: A BEME systematic review. *Medical Teacher*, 27, 10-28.
- Jeffries, P. (2007). *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation*. New York, USA : National League for Nursing.
- Jeffries, P. A. (2005). Framework for designing, implementing, and evaluating simulations used as teaching strategies in nursing. *Nurse Education Perspectives*, 26, 96-103.
- Jeffries, P., & Rodgers, K. (2007). Theoretical framework for simulation desing. In P. Jeffries, *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation* (pp. 21-33). New York, Brasil: National League for Nursing.
- Kardong-Edgren, S., Starkweather, A., & Ward, L. (2008). The integration of simulation into a clinical foundations of nursing course: Student and faculty perspectives. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 5(1).
- Kolb, D., Rubin, I., & McIntyre, L. (1974). *Organizational psychology*. Englewood Cliffs, USA : Prentice-Hall.
- Martins, J. (2009). Atuação do enfermeiro no sector de urgências: Gestão para o desenvolvimento de competências. W. Mallagutti & C. Cardoso (Org.), *Gestão do serviço de enfermagem no mundo globalizado* (pp. 175-189). Rio de Janeiro, Brasil: Rubio.
- Martins, J., Mazzo, A., Baptista, R. C. N., Coutinho, V. R. D., Godoy, I., Mendes, I. A. C., & Trevizan, M.A. (2012). A experiência clinica simulada no ensino de enfermagem: Retrospectiva histórica. *Acta Paulista Enfermagem*, 25(4), 619-625.
- Morgan, P., Tharshis, J., & LeBlanc, V. (2009). Efficacy of high-fidelity simulation debriefing on the performance of practicing anaesthetists in simulated scenarios. *Brazilian Journal Anaesthesia*, 103, 531-537.

- Rudolph, J. W., Simon, R., Dufresne, R. L., & Raemer, D. B. (2006). There's no such thing as "nonjudgmental" debriefing: A theory and method for debriefing with good judgment. *Simulation in Healthcare, 1*, 49-55.
- Rudolph, J. W., Simon, R., Rivard, P., Dufresne, R. L., & Raemer, D. B. (2007). Debriefing with good judgment: combining rigorous feedback with genuine inquiry. *Anesthesiology Clinical, 25*, 361-376.
- Spunt, D., Foster, D., & Adams, K. (2004). Mock code: A clinical simulation module. *Nurse Education, 29*, 192-194.
- Stafford, E. (2005). The significance of de-roling and debriefing in training medical students using simulation to train medical students. *Medical Education, 39*, 1083-1085.
- Stakweather, A., & Kardong-Edgren, S. (2008). Diffusion of innovation embedding simulation into nursing curricula. *International Journal of Nursing Education Scholarship, 5*(1).
- Vardi, I. (2008). Teaching and learning through the simulated environment. In R. Riley, *Manual of simulation in Healthcare*. New York, USA : Oxford University Press.
- Warrick, D., Hunsaker, P. L., Cook, C. W., & Altman, S. (1979). Debriefing experiential learning exercises. *Journal of Experiential Learning and Simulation, 1*, 91-100.

CAPÍTULO 3 – *FEEDBACK/DEBRIEFING*

Coutinho, V., Martins, J. C., Pereira, M. F., Mazzo, A. (no prelo). *Feedback/Debriefing*. In Neto, A. S., & Fonseca, A. S. (Org.). Tratado de Simulação Clínica. São Paulo: Atheneu.

Feedback e Debriefing

Verónica Coutinho
José Carlos Martins
Maria Fátima Pereira
Alessandra Mazzo

INTRODUÇÃO

Em Portugal o ensino da enfermagem seguiu um percurso muitas vezes sinuoso, outras de conflito, ainda que conservando aquele que era o exercício das práticas, sendo por isso difícil entendê-lo fora da ligação entre prática e ensino, uma vez que, estão relacionadas entre si.

A construção do conhecimento em Enfermagem tem crescido ao longo dos tempos, permitindo que, gradativamente, se forme um *corpus* científico que sustente a passagem da enfermagem-arte a enfermagem-ciência. A forma de transmitir os conhecimentos acompanhou esta evolução. As escolas de enfermagem foram obrigadas a evoluir na sua maneira de ser e fazer escola, absorvendo e utilizando o conhecimento da área didática e pedagógica. O ensino prático no contexto da escola é um exemplo desta evolução. Com fundamentos logísticos, pedagógicos, científicos, técnicos e éticos, a escola evoluiu ao longo dos tempos para preparar os estudantes para a execução fundamentada no contexto de ensino clínico e, *a posteriori*, no mundo do trabalho.

A competência comunicacional e a prática do *feedback* são fundamentais para o formador, no sentido de garantir relações saudáveis no ambiente de trabalho. O formador assume um papel fundamental no desenvolvimento de pessoas e na promoção da qualidade e excelência dos serviços de saúde, principalmente em instituições que procuram acreditação, em que o alinhamento e o ajuste da equipa são cruciais para o sucesso nos resultados da instituição. Grande parte desse sucesso ocorre através da comunicação.

A avaliação é o momento central da modernidade escolar, embora haja o predomínio de práticas de avaliação que visam a classificação dos formandos, ao invés de práticas de avaliação que visem a melhoria das aprendizagens ⁽¹⁾.

Nesse percurso, o *debriefing* sobre as experiências dos estudantes tem sido identificado como um passo importante para a clarificação e consolidação das aprendizagens.

A formação dos profissionais de saúde

Nas últimas décadas, tem havido mudanças no que respeita ao que docentes e investigadores escrevem sobre concepções de ensino e aprendizagem. A aprendizagem já não é um simples processo de aquisição de conhecimentos transmitidos pelo docente, mas sim, um

processo através do qual os estudantes constroem ativamente o seu próprio conhecimento e capacidades ^(2,3,4), sendo a expressão “aprendizagem centrada no formando”, um dos reflexos desta nova forma de pensar. Apesar de existirem divergências quanto à definição exata de “aprendizagem centrada no formando”, os princípios fundamentais são o envolvimento ativo na aprendizagem e a responsabilidade do estudante pela gestão dessa aprendizagem ⁽⁵⁾.

O conhecimento e as tecnologias proliferam, atualmente, a uma velocidade exponencial, exigindo novas formas de transferência de saberes e uma postura pró-ativa dos docentes e estudantes. A formação dos profissionais de saúde, concretamente dos enfermeiros, é um fator intimamente ligado à qualidade e segurança do doente ⁽⁶⁾.

O desenvolvimento tecnológico potenciou a criação de uma variada gama de simuladores que facilitam o ensino, a aprendizagem e a avaliação dos formandos com consequente impacto na segurança e resultados nos cuidados de saúde às pessoas. Se por um lado este fenómeno tem permitido o uso da simulação como estratégia de ensino por um número cada vez maior de docentes, por outro tem permitido um investimento cada vez mais profundo por parte das equipas de investigação sob o ponto de vista das perceções dos estudantes e docentes, sobre a confiança e o desenvolvimento de competências pelo uso da simulação ⁽⁷⁾.

É pela formação teórica e prática que os enfermeiros permanecem atualizados, mobilizam os conhecimentos para os contextos práticos e realizam práticas centradas em cada doente e baseadas em evidências científicas e atuais. Em contrapartida, alguns modelos tradicionais de ensino, ainda, incorporam a aprendizagem prática unicamente nos doentes, o que, com um elevado número de estudantes, falta de uniformidade e oportunidades no processo de ensino-aprendizagem, leva os estudantes a diferentes experiências e lacunas na sua formação, o que resulta numa enfermagem mais centrada nas organizações e nos processos, mas nem sempre verdadeiramente científica.

A enfermagem tem sofrido mudanças, em consequência do impacto de tais tecnologias no processo de ensino aprendizagem. Cabe aos docentes e às instituições de ensino prepararem-se para os novos desafios, já presentes, na condução do processo de formação de profissionais na área de enfermagem.

Deve existir um contributo teórico para todos os que estão envolvidos no processo educativo e preocupados com as questões do ensino e da aprendizagem. A reformulação e descontinuidade dos velhos métodos e processos pedagógicos supõem uma crítica e autocritica daquilo que se faz, da forma como se faz, e, simultaneamente, um interesse permanente, pela atualização teórica que constitui, sem dúvida, o fundamento das práticas pedagógicas. Neste caminhar, as estratégias de ensino e aprendizagem foram-se diversificando, cooperando na busca de tais propósitos, sendo algumas delas, também, oriundas desse desenvolvimento tecnológico, associadas ou não a modelos de ensino e aprendizagem.

Aproveitando os desenvolvimentos das ciências da educação e da tecnologia, destaca-se a simulação, um método interativo de aprendizagem de teorias, modelos de avaliações, tecnologias, habilidades e raciocínio clínico. A simulação tem vindo a ser adotada como estratégia de ensino já há alguns anos; os primeiros modelos eram estáticos (manequins completos ou partes) usados para a aquisição de conhecimentos ou habilidades de procedimentos específicos ⁽⁸⁾.

A experiência clínica simulada como estratégia de ensino e aprendizagem

A simulação é uma importante estratégia de ensino-aprendizagem no ensino de enfermagem, tanto na formação graduada, como na pós-graduada, com claros ganhos para os formandos ^(9,10,11), especialmente no que se refere ao desenvolvimento de conhecimentos e competências para o juízo crítico e estabelecimento de prioridades, tomada de decisão, realização das ações acertadas, trabalho de equipa e correção de erros sem os efeitos adversos dos mesmos no doente ^(10,13).

A simulação teve um crescente e acelerado processo de desenvolvimento, fomentando a ruptura com os paradigmas tradicionais de educação e formação essencialmente na área da saúde. Esta, proporciona um ambiente de aprendizagem ativa, permitindo experiências clínicas simuladas aos profissionais de saúde, de modo a que possam fazer uso das suas competências afetivas, cognitivas e psicossociais ^(12,14).

A perceção de que o desenvolvimento de competências torna os profissionais mais competentes e capazes de prestar cuidados de elevada qualidade é partilhada por docentes, estudantes, enfermeiros e entidades empregadoras ⁽¹⁵⁾. Neste sentido, torna-se urgente envolver os estudantes ativamente nos seus processos formativos, num modelo de aprendizagem baseado em competências. Possibilita-se, assim, que o estudante encontre o seu espaço de ação, promovendo a sua autonomia, a sua adaptação, e a flexibilização a diferentes realidades.

O principal propósito de uma experiência clínica simulada é replicar os aspetos essenciais de uma situação clínica, para que esta situação possa ser fácil e, integralmente, entendida pelo estudante, permitindo uma resposta adequada, quando algo semelhante acontecer num contexto real ^(9,16).

O treino de competências específicas é fundamental, mas é na resolução de cenários completos e complexos, em ambiente de simulação, que os estudantes consolidam seus saberes e desenvolvem as capacidades de raciocínio crítico e tomada de decisão e as competências técnicas, relacionais e éticas ⁽¹⁷⁾.

Na simulação, saber questionar as intervenções do formando é tão importante quanto a criação de cenários e selecionar o simulador mais adequado ⁽¹⁸⁾. Com frequência, os forma-

dores fazem reuniões de esclarecimento acerca dos resultados de aprendizagem e os objetivos pretendidos da experiência ⁽⁹⁾.

A melhoria significativa da perícia e das competências de execução dos formandos são acrescidas, quando comparadas aos métodos tradicionais de ensino, à autoeficácia e autoconfiança no que se refere à avaliação de sinais vitais e à educação do paciente, à satisfação dos estudantes, ao desenvolvimento de capacidades para a resolução de problemas, para pensar e agir como enfermeiros e no desenvolvimento de competências de comunicação ⁽¹³⁻¹⁹⁾.

A condução de uma experiência clínica simulada envolve a apresentação pelo formador ao estudante (ou grupo de estudantes) de um caso real, no qual o estudante deverá assumir a responsabilidade integral pelo doente. A atividade deve ocorrer num ambiente realista, e da interação entre o estudante e o simulador resultam dados objetivos e subjetivos que vão levar à realização de um conjunto de intervenções (sozinho ou em equipa, consoante o caso) adequadas à situação. Termina com uma discussão (*debriefing*) em torno da situação ocorrida, da aprendizagem e das decisões tomadas, consolidando os saberes do grupo.

Para que uma experiência clínica simulada tenha todo seu potencial explorado, o estudante deverá ter desenvolvido previamente o treino das competências técnicas em simuladores de baixa e média fidelidade, de forma a que o seu foco de atenção não esteja centrado somente na execução técnica de uma tarefa, mas na interação com o doente, no raciocínio clínico, na avaliação das respostas do simulador às suas intervenções, no trabalho em equipa, entre outros.

O aperfeiçoamento da simulação, enquanto estratégia de ensino e de aprendizagem, tem fomentado o desenvolvimento de competências integrativas para a resolução de problemas, permitindo um passo importante que vai além da mera transmissão de conteúdos.

Todas as competências afetivas, cognitivas e psicossociais que mencionamos anteriormente, são desenvolvidas e aperfeiçoadas com a prática simulada, sendo essencial salientar a importância do *debriefing* nesta mesma prática.

Debriefing

Após a simulação realiza-se o *debriefing*, que é um processo intencional e vital desenvolvido para gerar sinergias, fortalecer e transferir a aprendizagem a partir de um exercício de aprendizagem experiencial ⁽²⁰⁾.

O *debriefing* é um elemento da simulação essencial que proporciona um ambiente de aprendizagem ativa, permite aos estudantes vivenciarem situações clínicas e fazerem uso das competências afetivas, cognitivas e psicossociais ^(18,21,22). O *debriefing* é, então, considerado o processo pelo qual os docentes e estudantes reexaminam a situação clínica,

incitando ao desenvolvimento do raciocínio, à prática do pensamento crítico e às competências clínicas, fazendo-se uma abordagem através de processos de aprendizagem reflexiva. É a discussão facilitada do cenário, que permite a reflexão dos participantes relativamente à experiência vivenciada e mediante esta reflexão, à aprendizagem significativa.

O *debriefing* requer um processo de comunicação de duas vias entre formando e formador, e não é apenas o feedback sobre o desempenho, implica também um processo de comunicação que faz realce ao desempenho, sim, mas com explicação de modo a que o formando desenvolva estratégias para melhorar a sua performance futura. Sendo que, *debriefing* bem construído, estruturado, gera resultados reflexivos positivos ⁽²³⁾.

É necessário que se estabeleçam regras básicas para uma combinação aberta, onde os formandos possam rever o seu desempenho em total isenção de juízos de valor.

Porém, é importante que o *debriefing* proporcione aos formandos a oportunidade de refletirem sobre as intervenções, num ambiente seguro e com o suporte adequado ^(24,25,26,27).

A segurança e a proteção devem ser estabelecidas logo que possível, numa fase inicial entre o instrutor e os formandos, podendo incluir acordos de confidencialidade, uso de vídeo e métodos de aplicação de feedback construtivo durante a reunião de discussão ^(25,27).

O *debriefing* proporciona aos estudantes a oportunidade de refletirem sobre as suas aprendizagens durante a prática simulada e de definirem como podem ter um desempenho diferente noutra prática. Por outro lado, o *debriefing* também oferece aos estudantes uma realidade, uma forma de se verem através dos olhos do instrutor ou dos seus pares ⁽²⁸⁾.

A salientar, ainda, o *debriefing* ocorre após a simulação e proporciona uma maior proximidade dos formandos e instrutor, permitindo, assim, discutir os aspetos positivos e os menos positivos, sendo uma parte essencial do processo de ensino e de aprendizagem ^(25,27,29,30).

Utiliza-se a reflexão guiada em que o instrutor dá tempo ao formando para explorar os resultados em relação aos objetivos e à tomada de decisão ⁽³¹⁾.

Contudo, se o *debriefing* não for realizado de forma correta, ou seja, se a crítica reflexiva não for construtiva, e se o instrutor ridicularizar a situação, a eficácia do processo de aprendizagem pode ficar comprometida e o dano para o formando será maior ^(25,27). Assim, devem ser utilizados os elementos associados a um bom *debriefing*, como o uso de questões abertas, o reforço positivo, o uso de ajudas cognitivas e, eventualmente, um bom uso dos elementos audiovisuais disponíveis, evitando de facto a associação a um mau *debriefing*.

O *debriefing* deve ser realizado num local diferente de onde decorre a simulação (figura 1), de forma a que os formandos possam focalizar-se mais na reflexão do que na ação ⁽²⁵⁾ sendo que a maioria dos autores descrevem-no em três fases: a fase de reunir, de analisar e de resumir ^(26,27).



Fig. 1 – *Debriefing* fora do local onde decorre a simulação

(Foto da autora)

A fase de reunião possibilita que os formandos abordem os seus sentimentos e tenham reações sobre o que sucedeu no cenário. Estas reações podem variar entre o medo do julgamento relacionado com competências clínicas, da incerteza dos resultados do cenário até um sentimento de conquista decorrente de resultados positivos, ou mesmo da decepção de não ter conseguido atingir esses mesmos objetivos ^(26,27). A fase de analisar é a mais crítica, é a fase onde as estruturas mentais dos formandos podem ser exploradas para fornecer informações sobre os aspetos menos positivos que foram observados durante a resolução de cenários ^(24,25,26). A última fase do *debriefing*, a fase de resumir é muitas vezes esquecida, no entanto, ela é fundamental pois permite reforçar os objetivos de aprendizagem e fazer o resumo dos pontos-chave principais para o formando implementar na prática clínica ^(26,27).

A literatura discute a extensão em que os instrutores e formadores estão a receber formação adequada que seja necessária para melhorar a arte e a ciência do *debriefing*, assim como a realização de todas as fases de simulação.

Por fim, o objetivo do *debriefing* é concentrar-se e refletir sobre as ações do formando para descobrir os quadros mentais que moldaram as suas decisões. Sendo descobertos os quadros mentais, estes podem ser reconstruídos de modo a que o desempenho futuro dos formandos possa ser melhorado ^(24,25,26,27).

Contudo, pouca atenção é dada ao ensino pós-experiência e ao encontro de aprendizagem (o *debriefing*), que é referido na literatura como o ponto crucial ou essencial para a aprendizagem, o coração e a alma da simulação ^(32,33).

A escassez de pesquisas de enfermagem sobre as estratégias baseadas em evidência para estruturas de esclarecimento eficazes é motivo de preocupação, tendo em conta a importância do *debriefing* na simulação.

Uma das principais premissas subjacentes às aprendizagens com simulação de alta-fidelidade é a filosofia do construtivismo ^(34,35). O construtivismo baseia-se na premissa de que os estudantes usam os entendimentos anteriores em conjunto com as interações atuais para construir, elaborar, ou remodelar o seu conhecimento.

Os estudantes podem alcançar estas premissas do construtivismo através da partilha de perspetivas com os outros ⁽³⁶⁾. O papel do formador é o de apoiar o diálogo ativo para ajudar os estudantes a manipular conhecimento e fazer questões afins dos mesmos reconstruirmos seus conhecimentos ^(37,38).

É no entanto, apenas a combinação de interação dos estudantes com simulação de alta-fidelidade e reflexão (*debriefing*), que apoia os objetivos do construtivismo. O *debriefing* promove a interação do estudante e a utilização do conhecimento prévio e possui o potencial para o desenvolvimento e consolidação das representações mentais ⁽³⁹⁾.

Esta reflexão é um princípio central do processo de aprendizagem experiencial, em que os estudantes são orientados para desenvolver novos conhecimentos, perceções e representações mentais para orientar futuros encontros clínicos ⁽⁴⁰⁾; importância, pois, colocada sobre a narrativa para reconstruir o que aconteceu ⁽²⁵⁾, através do pensamento em voz alta sobre as experiências dos estudantes ⁽⁴¹⁾.

Debriefing tem sido identificado como uma fase intencional e vital, necessária para a consolidação e transferência de aprendizagem ^(20,40). De facto, o *debriefing* tem sido descrito como a pedra angular da aprendizagem experiencial da simulação de alta-fidelidade ^(24,25,42,43,44).

Debriefing é uma estratégia de ensino e de aprendizagem ⁽⁴³⁾ que facilita e promove a reflexão dos estudantes, chegando a um acordo com as questões clínicas encontradas durante todo o evento simulado ^(24,25).

Seja qual for a metodologia, o *debriefing* permanece central para a participação ativa do estudante e da aprendizagem e, portanto, é uma competência que os educadores de simulação precisam dominar ^(45,46).

Conhecimentos e habilidades de *debriefing* eficazes são de importância comparável ao saber como criar e implementar cenários de simulação de alta-fidelidade ⁽¹⁸⁾. Docentes de Enfermagem, portanto, precisam conhecer e desenvolver quadros de melhor prática de *debriefing* na simulação ⁽³⁴⁾.

O *debriefing* tem sido descrito como o elemento mais importante da simulação e o mais valioso na produção de ganhos de conhecimento ⁽³¹⁾, o que faz reforçar, ainda, mais a ideia que tem de existir tempo suficiente e atenção reforçada para esta fase particular. Melhores práticas e padrões se estão a criar para esta fase, mas o conhecimento essencial e ferramentas para formadores mal existe.

No estudo ⁽⁴⁷⁾, os estudantes consideram em percentagens elevadas que o *debriefing* contribuiu para refletir sobre o cenário; estruturar o pensamento; consolidar os conhecimentos;

identificar prioridades na atuação; desenvolver competências para a tomada de decisões acertadas; desenvolver a capacidade de autocrítica; aumentar a auto-confiança; aumentar o potencial de trabalho em equipa; relacionar os conhecimentos teóricos e práticos; identificar aspetos a melhorar em atuações futuras.

Por fim, o processo de *debriefing* inclui feedback oral após a observação das competências⁽⁴⁸⁾, com revisão de vídeo e análise estruturada, com questões objetivas baseadas em factos com o intuito de promover o processo de aprendizagem.

Feedback

A simulação realiza-se num ambiente protegido com um *debriefing* imediato, aprendizagem baseada na prática e na reflexão posterior, sem possibilidade de danos para o doente e num cenário de acordo com necessidades específicas, permitindo o treino sistemático e repetido, podendo haver enganos e aprendizagem com e pelos erros⁽⁴⁹⁾.

O *feedback* é referenciado como um importante elemento para a aprendizagem, independentemente da teoria que o suporta, embora existam diferenças substanciais na forma como é usado e no lugar que ocupa para cada referencial teórico.

No contexto da educação, o *feedback* tem recaído sobre a informação que é fornecida aos estudantes, por exemplo, por uma fonte externa, o docente, que descreve e discute o seu desempenho em determinada situação ou atividade. No entanto, este tipo de *feedback* nem sempre está disponível durante a aprendizagem, sendo proporcionado depois da realização de um teste de avaliação ou de trabalhos escritos, em que o seu principal objetivo é confirmar os resultados da aprendizagem.

Alguns estudantes conseguem desenvolver processos cognitivos próprios para criar um *feedback* interno, enquanto estão envolvidos com as suas atividades académicas. Mesmo quando os objetivos definidos para a aprendizagem são pouco valorizados pelos estudantes, tornam-se importantes quando os estudantes recebem *feedback*, que lhes dá indicação de que estão a melhorar as suas capacidades.

Os docentes desempenham um papel fundamental no desenvolvimento das capacidades próprias de autorregulação dos estudantes, constituindo uma fonte fundamental de *feedback* externo. Na literatura existe pouco consenso acerca do que constitui *feedback* externo de boa qualidade. A qualidade é definida de um modo muito lato e tende a ser debatida em relação às necessidades dos estudantes e aos objetivos definidos pelos professores.

A maioria dos autores e investigadores⁽⁵⁰⁾ receia que o *feedback* proporcionado aos estudantes possa ser tardio, insignificante ou apenas informativo e que possa concentrar-se nos objetivos de aprendizagem de baixo nível ou que possa ser esmagador em termos de quantidade, assim como insuficiente em termos de registo, como por exemplo, demasiado

crítico. Para estes investigadores, o caminho a seguir é o de assegurar que o *feedback* seja proporcionado atempadamente, próximo do momento de ensino aprendizagem e que não se concentre apenas nos pontos fracos mas, também que proporcione conselhos corretivos, oriente os estudantes para objetivos de aprendizagem de nível mais elevado e que faça parte, também, alguns elogios juntamente com a crítica construtiva.

Como já foi mencionado anteriormente, o *feedback* permite fornecer informação sobre as atividades cognitivas para a aprendizagem e sobre as relações entre as pistas e os sucessivos resultados, conduzindo os estudantes em direção a um envolvimento mais produtivo nas atividades para melhorar a aprendizagem ⁽⁵¹⁾.

Quando existem dificuldades de compreensão, os mesmos autores propõem cinco funções para o *feedback*: (1) quando as perceções conceptuais ou crenças dos estudantes correspondem aos objetivos educacionais, o *feedback* pode confirmar essa condição; (2) se os estudantes não dispõem de informação, o *feedback* pode ajudar os mesmos a acrescentar informação, elaborando e enriquecendo assim o conhecimento prévio; (3) quando os elementos do conhecimento prévio são incorretos ou as crenças são inadequadas, o *feedback* pode proporcionar informação que permita substituir ou alterar esses conceitos; (4) se as perceções dos estudantes estão corretas, podem ainda precisar de ser afinadas, nomeadamente, distinguindo diferentes conceitos ou especificando as condições para a aplicação das regras aprendidas; (5) e por último, se os estudantes possuem falsas teorias que são incompatíveis com a nova matéria que tem de ser estudada, pode ser necessário reestruturar os esquemas com os quais a informação é representada nesse domínio.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para as escolas que se preocupam com a qualidade do ensino, com a satisfação dos seus estudantes e que pretendam um elevado desempenho técnico, científico e humano dos seus formandos, é necessário o investimento no ensino prático simulado, em contexto laboratorial, de elevada qualidade, com evidência científica, e enquadramento ético legal. Este ensino deve ser prévio à inserção do estudante na prática clínica, garantindo o desenvolvimento das competências necessárias à minimização do erro, quando em contexto real.

Não existe justificação, para que os estudantes de enfermagem treinem todo um conjunto de habilidades de forma deficiente ou, pior ainda, que esse treino aconteça numa pessoa real, muitas vezes, vulnerável pela própria doença (exceto quando tal é impossível em ambiente simulado). A escola tem o dever de ser exemplo de boas práticas, começando pelo respeito integral pela pessoa humana.

Neste sentido, os docentes também devem adquirir os conhecimentos e as capacidades necessárias para a implementação da simulação como estratégia ativa de ensino e de aprendizagem nos contextos de formação graduada e pós-graduada de enfermagem.

Uma vez que a educação com a simulação se está a expandir rapidamente, o ensino de enfermagem precisa de ganhar um entendimento mais profundo do *debriefing*, com o intuito de desenvolver quadros práticos baseados em evidências.

Contudo, para alcançar os resultados desejados, o efetivo processo de esclarecimento deverá seguir as *guidelines* preconizadas ⁽⁵²⁾ de modo a assegurar a dinamização do processo realizada por uma pessoa competente que observou a simulação; e o uso de uma metodologia baseada em evidências e suportada por um planeamento estruturado, tendo em conta os objetivos, os formandos e os resultados da experiência simulada. Por último, assegurar um ambiente que permita uma comunicação aberta, uma autoanálise e reflexão, onde a confiança e a confidencialidade estão asseguradas.

Por fim, o processo de *debriefing* e feedback formativo melhoram as aprendizagens experienciais e são uma componente essencial do treino de simulação. Os vários elementos do *debriefing*, incluindo a criação de um ambiente seguro, a utilização das teorias de base para questões e o feedback positivo, criam a necessidade de treino aos formadores.

Como nos refere Albert Einstein, “eu nunca ensino os meus estudantes, eu só tento fornecer as condições em que eles podem aprender”.

Referências

1. Fernandes D. *Avaliação das aprendizagens: desafios às teorias, práticas e políticas*. Lisboa: Texto Editores; 2005.
2. Barr, R. B., Tagg, J. From teaching to learning – A new paradigm for undergraduate education. *Change*. 1995; 27(6): p. 13-25.
3. DeCorte, E. New perspectives on learning and teaching in higher education. “in”: Burgen, Sir Arnold. *Goals and Purposes of Higher Education in the 21st Century*. London: Jessica Kingsley; 1996: p. 112-132.
4. Nicol, D. J., Dick, D. M. Formative assessment and self-regulated learning: a model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*. 2006; 31(2): p. 199-218.
5. Lea, S. J., Stephenson, D., Troy, J. Higher education students’ attitudes to Student centred learning: beyond ‘educational bulimia’. *Studies in Higher Education*. 2003; 28(3): p. 321-334.

6. Trevizan, M. A., Mendes, I. A. C., Mazzo, A., Ventura, C. A. A. Investment in nursing human assets: education and minds of the future. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2010; 18(3): p. 182-187.
7. Yuan, H. B., Williams, B. A., Fang, J. B. The contribution os high-fidelity simulation to nursing student's confidence and competence: a systematic review. *International Nursing Review*. 2011; 59: p. 26-34.
8. Schoening, A. M., Sittner, B. J., Todd, M. J. Simulated clinical experience: nursing students' perceptions and the educators' role. *Nurse Educ*. 2006; 31(6): p. 253-258.
9. Jeffries, P. R. *Simulation in nursing education: from conceptualization to evaluation*. New York: National League for Nursing; 2007.
10. Kardong-Edgren, S. E., Starkweather, A. R., Ward, L. D. The integration of simulation into a Clinical Foundation of Nursing Course: student and faculty perspectives. *Int J Nurs Educ Scholarsh*. July 2008; 5(1) :p. 1-16
11. Campbell, S., Daley, K. *Simulation scenarios for nurse educators: making it real*. New York: Springer Publishing; 2009.
12. Halamek, L. The simulated delivery-room environment as the future modality for acquiring and maintaining skills in fetal and neonatal resuscitation. *Semin Fetal Neonatal Med*. 2008; 13: p. 448-453.
13. Starkweather, A. R., Kardong-Edgren, S. E. Diffusion of innovation: embedding simulation into nursing curricula. *Int J Nurs Educ Scholarsh*. 2008; 5(1): p. 1-11.
14. Spunt, D., Foster, D., Adams, K. Mock code: a clinical simulation module. *Nurse Educ*. 2004; 29: p. 192-194.
15. Picconi J. Enhancing preceptor skill development using simulation strategies. *Clinical Simulation in Nursing*. 2011; 7(6): p. 245-267.
16. Nehering, W. History of simulation in nursing. "In": Nehring, W., Lashley, F., organizers. *High-fidelity patient simulation in nursing education*. Quebec: Jones and Bartlett Publishers. 2010.
17. Martins J. Atuação do enfermeiro no setor de urgências: gestão para o desenvolvimento de competências. "In": Malagutti, W., Caetano, C., organizadores. *Gestão do serviço de enfermagem no mundo globalizado*. Rio de Janeiro (RJ): Rubio. 2009. Capítulo14.

18. Jeffries, P. A Framework for designing, implementing, and evaluating simulations used as teaching strategies in nursing. *Nurs Educ Perspect.* 2005; 26(2): p. 96-103.
19. Waldow, V. R., Borges, R.F. Caring and humanization: relationships and meanings. *Acta Paul Enferm.* 2011; 24(3): p. 414-418.
20. Warrick, D. D., Hunsaker, P. L., Cook, C. W., Altman, S. Debriefing experiential learning exercises. *Journal of Experiential Learning and Simulation.* 1979; 1: p. 91-100.
21. Spunt, D., Foster, D., Adams, K. Mock code: A clinical simulation module. *Nurse Educator.* 2004; 29(5): p. 192-194.
22. Childs, J. C., Sepples, S. Clinical teaching by simulation: Lessons learned from a complex patient care scenario. *Nursing Education.* 2006; 34(4): p. 154-158
23. Buykx, P., Kinsman, L., Cooper, T., McConnell-Henry, T., Cant, R., Endacott, R., Scholes, J. FIRST²ACT: Educating nurses to identify patient deterioration – a theory-based model for best practice simulation education. *Nurse Education Today.* 2011; 31(7): p. 687-693.
24. Rudolph, J. W., Simon, R., Dufresne, R. L., Raemer, D. B. There's no such thing as "nonjudgmental" debriefing: a theory and method for debriefing with good judgment. *Simul Healthc.* 2006; 1(1): p. 49-55.
25. Fanning, R., Gaba, D. The role of debriefing in simulation-based learning. *Simul Healthc.* 2007; 2(2): p. 115-125.
26. Rudolph, J. W., Simon, R., Rivard, P., Dufresne, R. L., Raemer, D. B. Debriefing with good judgment: combining rigorous feedback with genuine inquiry. *Anesthesiol Clin.* 2007; 25: p. 361-376.
27. Flanagan, B. Debriefing: Theory and techniques. "In": Riley, R. H. *Manual of Simulation in Healthcare.* Oxford University Press. New York; 2008: p. 155-170.
28. Overstreet, M. The current practice of nursing clinical simulation debriefing: a multiple case study. PhD Diss. University of Tennessee-Knoxville; 2009
29. Issenberg, S. B., McGaghie, W. C., Petrusa, E. R., Lee Gordon, D., Scalese, R. J. Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. *Med Teach.* 2005; 27(1): p. 10-28.

30. Morgan, P. J., Tharshis, J., LeBlanc, V., Cleave-Hogg, D., DeSousa, S., Haley, M. F., Herold-McIlroy, J., Law, J. A. Efficacy of high-fidelity simulation debriefing on the performance of practicing anaesthetists in simulated scenarios. *Br J Anaesth*. 2009; 103(4): p. 531-537.
31. Shinnick, M. A., Woo, M., Horwich, T. B., & Steadman, R. Debriefing: The most important component in Simulation? *Clinical Simulation in Nursing*. 2011; 7(3): p. 105-111.
32. Gaba, D. M., Howard, S. K., Fish, K. J., Smith, B. E., Sowb, Y. A. Simulation-based training in anesthesia crisis resource management (ACRM): A decade of experience. *Simulation & Gaming*. 2007; 32(2): p. 175-193.
33. Baldwin, K. Friday night in the pediatric emergency department: A simulated exercise to promote clinical reasoning in the classroom. *Nurse Educator*. 2007; 32(1): p. 24-29.
34. Dreifuerst, K. T. The essentials of debriefing in simulation learning: A concept analysis. *Nurs Educ Perspect*. 2009; 30(2): p. 109-114.
35. Kuiper, R., Heinrich, C., Matthias, A., Graham, M. J., Bell-Kotwall, L. Debriefing with the OPT Model of clinical reasoning during high fidelity patient simulation. *International Journal of Nursing Education Scholarship*. 2008; 5(1): p. 1-14.
36. DeVries, R., Zan, B., Hildebrandt, C., Edmiaston, R., Sales, C. *Developing constructivist early childhood curriculum: Practical principles and activities*. New York: Teachers College Press; 2002.
37. Bednar, A. K., Cunningham, D., Duffy, T. M., Perry, J. D. Theory into practice: How do we link? "In:" Duffy, T. M., Jonassen, D. H. *Constructivism and the technology of instruction: a conversation*. Mahwah NJ. Laurence Erlbaum Associates; 1992:p.17-34.
38. Windschitl, M. Framing constructivism in practice as the negotiation of dilemmas: An analysis of the conceptual, pedagogical, cultural, and political challenges facing teachers. *Review of Educational Research*. 2002; 72(2): p. 131-175.
39. Wotton, K., Davis, J., Button, D., Kelton, M. Third-year undergraduate nursing students' perceptions of high-fidelity simulation. *Journal of Nursing Education*. 2010; 49(11): p. 632-639.
40. Rudolph, J. W., Simon, R., Raemer, D. B., Eppich, W. J. Debriefing as a formative assessment: Closing performance gaps in medical education. *Academic Emergency Medicine*. 2008; 15(11): p. 1010-1016.
41. McCausland, L. L., Curran, C. C., Cataldi, P. Use of human simulator for undergraduate nurse education. *International Journal of Nursing Education Scholarship*. 2004; 1(1): p. 1-17.

42. Bond, W. F., Lammers, R. L., Spillane, L. L., Smith-Coggins, R., Fernandez, R., Reznick, M. A., Vozenilek, J. A., Gordon, J. A. The use of simulation in emergency medicine: A research agenda. *Academic Emergency Medicine*. 2007; 14(4): p. 353-363.
43. Cantrell, M. A. The importance of debriefing in clinical simulations. *Clinical Simulation in Nursing*. 2008; 4(2): p. 19-23.
44. Gordon, C. J., Buckley, T. The effect of high-fidelity simulation training on medical-surgical graduate nurses' perceived ability to respond to patient clinical emergencies. *Journal of Continuing Education in Nursing*. 2009; 40(11): p. 491-498.
45. McCausland, L. L., Curran, C. C., Cataldi, P. Use of human simulator for undergraduate nurse education. *International Journal of Nursing Education Scholarship*. 2004; 1(1): p. 1-17.
46. Nehring, W. M., Lashley, F. R. Human patient simulators in nursing education: An international survey. *Nursing Education Perspectives*. 2004; 25(5): p. 244-248.
47. Coutinho, V., Martins, J. C., Pereira, M. F., Mazzo, A. Debriefing no ensino de enfermagem: ganhos para os estudantes. 1º Congresso Internacional de Simulação Realística da Rede São Camilo. 3 a 6 de Outubro. São Paulo. Instituto de Ensino e Pesquisa, Hospital São Camilo. 2012; 1(1): p. 43.
48. Tiwari, A., Lam, D., Yuen, K., Chan, R., Fung, T., Chan S. Student learning in clinical nursing education: perceptions of the relationship between assessment and learning. *Nurse Education Today*. 2005; 25: p. 299-308.
49. Belforti, L. C., Jara, C. N., Rodriguez, R. M., Aqueveque, M. C. Simulación en anestesiología. *Revista Mexicana de Anestesiología*. 2013; 36(3): p. 219-224.
50. Nicol, D., Macfarlane-Dick, D. Formative assessment and selfregulated learning: a model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*. 2006; 31(2): p. 199-218.
51. Butler, D., Winne, P. Feedback and self-regulated learning: A theoretical synthesis. *Review of Educational Research*. 1995; 65(3): p. 245-281.
52. Decker, S., Fey, M., Sideras, S., Caballero, S., Rockstrau, L., Boese, T., Franklin, A. E., Gloe, D., Lioce, L., Sando, C. R., Meakim, C., Borum, J. C. Standards of best practice: Simulation Standard VI The Debriefing Process. *Clinical Simulation in Nursing*. 2013; 9(6): p. 26-29.

PARTE II – INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA

Dada a escassez de estudos científicos sobre o *debriefing* a nível nacional, optou-se por desenvolver um conjunto de estudos, de modo a obter resultados que permitam conhecer de um modo representativo a realidade Portuguesa no âmbito desta temática.

Neste capítulo faz-se referência aos processos utilizados para responder à questão de investigação: Qual o impacto do *debriefing* estruturado associado à prática simulada, no desenvolvimento de competências nos estudantes de enfermagem?

O capítulo que agora se inicia procura apresentar todas as etapas dos estudos desenvolvidos, assim como a forma como a pesquisa foi levada a termo. Serão definidos neste capítulo o tipo de estudo realizado, os seus objetivos, procedimentos formais e éticos, a amostra, os instrumentos de colheita de dados e o tratamento estatístico de dados. Estes serão apresentados de forma genérica uma vez que estão descritos pormenorizadamente em cada um dos artigos.

CAPÍTULO 1 – METODOLOGIA

A forma mais eficaz de estudar um problema passa pela investigação científica, que se desenvolve em várias etapas, todas elas importantes e interligadas. É um processo controlado, disciplinado e sistemático.

A necessidade deste controlo, disciplina e sistematização exige a utilização de métodos, pelo que estes são considerados como uma ordem que se deve impor aos diferentes processos com vista a atingir um determinado fim (Cervo & Bervian, 1993).

Conhecer os métodos utilizados é imprescindível para a correta interpretação do produto de investigação, uma vez que põe em claro as circunstâncias, o caminho e os limites da própria investigação. É neste sentido que na perspetiva de Pinto (1990), o método refere-se a procedimentos ou técnicas específicas para a recolha e análise de dados, e por metodologia, a descrição e análise dos métodos científicos.

Na realidade, é o que Canales, Alvarado e Pineda (1990) chamam de desenho metodológico e que definem como sendo a descrição de como se vai realizar a investigação.

Pretendeu-se, assim, com esta tese desenvolver uma pesquisa que permita fornecer contributos para o desenvolvimento de competências dos estudantes de enfermagem com recurso à técnica de *debriefing* estruturado, em contexto de práticas simuladas.

O capítulo que agora se inicia procura apresentar todas as etapas dos estudos desenvolvidos, assim como a forma como a pesquisa foi realizada, fazendo referência aos processos empreendidos para responder à questão de investigação: “Qual o impacto do *debriefing* estruturado associado à prática simulada, no desenvolvimento de competências nos estudantes de enfermagem?”. A salientar que foram efetuados os pedidos de autorização à presidência da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra para a realização dos estudos, que foi deferido. Foram ainda solicitados pareceres à Comissão de Ética da UICISA-E, que foram favoráveis.

Definimos para a presente tese os seguintes objetivos (O):

- O1 – analisar a perceção dos estudantes sobre o *debriefing* estruturado;
- O2 – construir e validar uma escala de avaliação do *debriefing* associado à simulação;
- O3 – analisar o impacto do *debriefing* estruturado, associado à prática simulada na avaliação que o estudante faz desse mesmo *debriefing*;
- O4 – analisar a influência do *debriefing* estruturado em alguns resultados associados à prática simulada.

Para podermos atingir os objetivos traçados, impôs-se a realização de um conjunto de estudos, com abordagem multimétodos, mista, tendo-se adequado as metodologias consoante os objetivos específicos que, por uma questão prática, se apresentam em termos de resultados, em três estudos distintos.

A utilização de diferentes métodos na abordagem de uma temática é reconhecida por alguns autores como uma vantagem. Embora possa representar um trabalho suplementar na

colheita de dados, tem o desígnio de diminuir os vieses intrínsecos à adoção de um procedimento que ressalte apenas um aspeto do problema, ou seja, vieses metodológicos, deixando de parte fatores fundamentais que interferem na situação (Bechtel, Marans, & Michelson, 1987; Preiser, 1989; Sommer & Sommer, 2002). Corroborando com esta opinião,

A aplicação isolada de um método pode gerar lacunas no conhecimento obtido, apontando para resultados que contemplam apenas uma faceta da realidade. Sob esse ponto de vista torna-se aconselhável que, para evitar vieses metodológicos, os desvios surgidos a partir de um tipo de coleta de dados sejam contrabalançados por informações originadas em outras formas de pesquisa (Elali, 1997, p.355).

De facto, o recurso a uma abordagem multimétodos implica o uso de dois ou mais métodos de pesquisa, que são definidos em função dos objetivos pretendidos pela pesquisa.

No sentido de dar resposta aos objetivos definidos para esta investigação:

O1 – Analisar a perceção dos estudantes sobre o *debriefing* estruturado;

Foi realizado um estudo qualitativo, exploratório e descritivo, com análise de conteúdo de acordo com Bardin (2013).

A recolha de dados foi efetuada na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra no ano de 2012, no mês de Abril, no término das aulas da unidade curricular de Enfermagem em Emergências (4º ano). Durante as aulas de Enfermagem em Emergências os estudantes participaram em várias experiências clínicas simuladas. Nas últimas nove horas de aulas, foi efetuado, após cada simulação, um *debriefing* estruturado.

O instrumento de colheita de dados foi um questionário (apêndice 2), constituído por nove questões de resposta aberta e de opinião, centradas na perceção dos estudantes relativamente ao *debriefing* estruturado. Foi enviado por correio eletrónico aos estudantes, após as últimas experiências clínicas simuladas.

As respostas foram obtidas pelo mesmo meio, o correio eletrónico. De seguida, os documentos em *Format Portable Document* foram submetidos a análise qualitativa de dados, utilizando a abordagem referida em Bardin (2013).

A atualidade do tema e as suas especificidades, associadas ao facto de estarmos em tempos de mudança de paradigma, trazem algumas dificuldades à investigação, principalmente pela ausência de estudos prévios nestes domínios em Portugal, que nos mostrem caminhos já traçados e instrumentos já validados no nosso meio. Isto levou-nos a traçar outro objetivo: O2 – Construir e validar uma escala de avaliação do *debriefing* associado à simulação.

Para dar resposta a este objetivo, realizou-se um estudo metodológico. Iniciou-se pela construção de uma lista de frases (itens), em torno do conceito central (*debriefing*), tendo

por base a experiência dos investigadores e a revisão de literatura sobre a temática. Deste processo resultou uma lista de 50 itens (apêndice 3). Procurando utilizar como critérios fundamentais a clareza, a compreensão simples e a representatividade temática, dispusemos os itens num quadro que designámos de Escala de Avaliação do *Debriefing* associado à Simulação (EADaS). Foi realizada a validade do conteúdo por um painel de peritos. Foi aplicada a escala a uma amostra de 209 estudantes do 4º ano do Curso de Licenciatura em Enfermagem, em abril de 2012. Fez-se a análise da escala, no que se refere à sua confiabilidade global, através da correlação de cada item com o total da escala, o seu efeito sobre o valor de Alpha e as medidas descritivas de resumo. Procedeu-se à realização de análise fatorial, análise de fidelidade e análise da distribuição dos valores da EADaS no seu global e para cada uma das dimensões. A versão final da escala (apêndice 4) permite avaliar a perceção do estudante relativamente ao *debriefing*. Integra 34 itens, perante os quais o estudante expressa a sua opinião sobre cada um, numa escala tipo *Likert*, com cinco possibilidades de resposta, desde “discordo completamente” até “concordo completamente”. Os itens da escala encontram-se agrupados em três dimensões: Dimensão psicossocial (13 itens); Dimensão cognitiva (9 itens); Dimensão afectiva (12 itens).

Para podermos atingir os restantes objetivos definidos, O3 – Analisar o impacto do *debriefing* estruturado, associado à prática simulada na avaliação que o estudante faz desse mesmo *debriefing*, e O4 – analisar a influência do *debriefing* estruturado em alguns resultados associados à prática simulada, realizou-se um estudo experimental, de tipo randomizado controlado.

Participaram no estudo 85 estudantes divididos, aleatoriamente, em grupo experimental (41) e grupo de controlo (44).

Cada estudante participou de forma ativa em dois cenários e como observador em seis cenários. Cada cenário foi desenvolvido por quatro participantes e observado pelos restantes elementos que faziam parte do grupo. Para o grupo de controlo, os cenários foram encerrados com o docente a apontar apenas os aspetos a corrigir em ações futuras, que designámos por feedback tradicional. Para o grupo experimental os cenários foram encerrados com um *debriefing* estruturado (DE).

No início da formação, o estudante respondeu ao Questionário de caracterização do estudante (apêndice 5). No final da formação, os estudantes receberam informação do estudo e responderam ao Questionário de resultados percebidos associados à simulação constituído por seis afirmações, perante as quais o estudante expressa a sua opinião sobre cada uma delas, numa escala tipo *likert*, com variação de um a cinco, em que o valor um corresponde a “discordo completamente” e o valor cinco, a “concordo completamente” (apêndice 6 e 7), e também aplicada a EADaS.

Relativamente aos procedimentos formais e éticos todo o processo de recolha de dados, nos três estudos, teve subjacente os princípios formais e éticos relativos à participação de pessoas em estudos de investigação, nomeadamente o consentimento livre e esclarecido dos sujeitos participantes (apêndice 7).

Os estudantes selecionados foram convidados a participar de forma consentida, voluntária, anónima e informada nos estudos, dando o seu consentimento por escrito. Os questionários e a escala foram de auto preenchimento, estando os investigadores disponíveis para esclarecer qualquer dúvida.

Para todos os estudos foi obtido autorização da Presidente da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (anexo 1 e 2), e pareceres da Comissão de Ética (anexo 3 e 4).

REFERÊNCIAS

Bardin, L. (2013). *Análise de conteúdo*. Lisboa, Portugal: Edições 70.

Bechtel, R. B., Marans, R. W., & Michelson, W. (Eds.). (1987). *Methods in environmental and behavioral research*. Nova York, NY: van Norstrand.

Canales, F. H., Alvarado, E. L., & Pineda, B. P. (1990). *Metodología de la investigación: Manual para el desarrollo de personal de salud*. Balderas, Mexico: Editorial Limusa.

Cervo, A., & Bervian, P. A. (1993). *Metodologia científica* (3ª ed.). São Paulo, Brasil: Mc Graw-Hill.

Elali, G. A. (1997). Psicologia e arquitetura: A busca do lócus interdisciplinar. *Estudos de Psicologia*, 2(2), 349-362. doi: 10.1590/S1413-294X1997000200009

Pinto, A. C. (1990). *Metodologia da investigação científica*. Porto, Portugal: Edições Jornal de Psicologia

Preiser, W. F. (1989). *Building evaluation*. Nova York, NY: Plenum.

Sanoff, H. (2000). *Community participation methods in design and planning*. New York, NY: Wiley.

Sommer, B., & Sommer, R. (2002). *A practical guide to behavioral research: Tools and techniques* (5th ed.). Nova York, NY: Oxford University Press.

CAPÍTULO 2 – APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentados, analisados e discutidos os resultados referentes aos três estudos desenvolvidos com o intuito de dar resposta à questão de investigação e objetivos referenciados anteriormente.

2.1. Structured debriefing in nursing simulation: student's perceptions

Coutinho, V. R. D., Martins, Jo. C. A., & Pereira, F. (2016). Structured debriefing in Nursing simulation: students' perceptions. *Journal of Nursing Education and Practice*, 6(9), 127-134. doi:10.5430/jnep.v6n9p127

ORIGINAL RESEARCH

Structured debriefing in nursing simulation: students' perceptions

Verónica Rita Dias Coutinho ^{*1}, José Carlos Amado Martins¹, Fátima Pereira²

¹ *Nursing School of Coimbra, Coimbra, Portugal*

² *Faculty of Psychology and Educational Sciences, University of Porto, Porto, Portugal*

Received: February 9, 2016

Accepted: May 5, 2016

Online Published: May 23, 2016

DOI: 10.5430/jnep.v6n9p127

URL: <http://dx.doi.org/10.5430/jnep.v6n9p127>

ABSTRACT

Background and objective: Debriefing is a strategy that allows participants to explore, analyze and synthesize their thinking processes, emotional status and other aspects in a simulated experience with a view to improving their performance in real-life situations. The aim of this study was to analyze the students' perceptions of structured debriefing.

Methods: A qualitative study was conducted with a sample of 22 final-year students of an undergraduate nursing degree. A voluntary, anonymous and confidential questionnaire was used. Content was analyzed based on Bardin's methodology.

Results: Five categories emerged from content analysis: concept, attributes, cognitive impact, psychosocial impact, and affective impact. These categories were grouped into two dimensions: 'Perceptions of Structured Debriefing' and 'Impact of Structured Debriefing on the Students'. Several suggestions emerged, such as the continuity of use and application to other contexts.

Conclusions: Students perceived structured debriefing as an interactive method which allows them to consolidate and systemize their knowledge, reflect individually and collectively on the activities, and structure their ideas. They also mentioned that it enabled them to be more comfortable to ask questions and establish a closer relationship with their colleagues, facilitating communication and improving their skills.

Key Words: Debriefing, Simulation, Students, Nursing

1. INTRODUCTION

Simulation is an important teaching and learning strategy used in nursing undergraduate and postgraduate programs, with gains for students.^[1-3] These gains are particularly important for developing clinical skills and knowledge, managing priorities, making decisions, improving performance, learning to work in a team, and correcting mistakes without adverse effects on the patient.^[2,4]

Teaching and learning strategies have diversified and helped improve the pedagogical practices. The use of communication and information technologies has contributed to this

development. Simulation has been adopted as a pedagogical strategy for many years with an increase in development and use in recent years.^[5] Training specific skills is important but it is by solving complete and complex scenarios in a simulated environment that students/nurses strengthen their technical, relational and ethical skills.^[6]

The use of simulation has been positively assessed by the students. A systematic review^[7] on simulation outcomes from the students' perspective found increased satisfaction, knowledge, motivation, realism, self-confidence, technical skills, reflection-on-action, skills transfer, and cognitive and

* **Correspondence:** Verónica Rita Dias Coutinho; Email: vcoutinho@esenfc.pt; Address: Nursing School of Coimbra, Coimbra, Portugal.

psychomotor development.^[8] This also contributed to making students less afraid of performing the procedures directly on patients.

Debriefing is a part of the simulation experience within an active learning environment. It contributes to a more intense experience of clinical situations and improved use of cognitive, affective and psychomotor skills.^[9-11] Debriefing is a practice whereby students and teachers assess the clinical situation and stimulate the development of critical judgement through reflective learning. It is an opportunity for students to reflect on their performance during the simulation and determine how they might perform differently in future practices. It also offers students a reality check or a way to see themselves through the eyes of the teacher or their peers, something which participants (both learners and teachers) value and seek.^[12] It is, therefore, a moment of reflection that takes place after the simulation with the purpose of enhancing learning through an experimental exercise. It is conducted by a facilitator and focused on the simulation learning goals.^[13]

Debriefing should be divided into three phases: the initial reactions phase, the analysis phase, and the summary phase. It should also be based on honesty, positive reinforcement, and mutual help.^[14] In the debriefing environment, students should feel comfortable to express their feelings and needs and to reflect on possible errors.^[15] Although there is often no emphasis on post-experience teaching or debriefing, it is referred to in the literature as the key moment for learning, the heart and soul of simulation.^[16,17]

Debriefing is an integral part of simulation. In Portugal, and despite its importance for simulation, nursing studies on debriefing are scarce. As the use of simulation in nursing education is rapidly increasing, there is a need for a more in-depth knowledge of debriefing in order to develop culturally adapted theoretical frameworks to sustain and develop this practice. Nursing teachers also want to motivate their students to reflect on, rather than just memorize, and they struggle to confirm the effectiveness of teaching strategies with a positive impact on critical thinking and clinical reasoning.^[18]

One of the main premises underlying experiential learning through high-fidelity simulation is the philosophy of constructivism.^[19,20] According to this philosophy, students combine their previous knowledge with their current interactions to build, develop or rebuild their skills. Students can achieve these constructivist premises by sharing their perspectives with others.^[21] In this process, the teachers are responsible for establishing an active dialogue to facilitate knowledge development.^[22]

Debriefing is considered as the most important feature of simulation.^[23] It is based on the principles of adult learning, experiential learning^[24] and reflective practice.^[25] With regard to Kolb's model,^[24] different authors have emphasized that debriefing integrates the stages of the learning process, namely concrete experience, reflective observation, abstract conceptualization, and active experimentation.^[23,26,27]

Within this scope, the authors have proposed an easy-to-use Structured Debriefing (SD) for teachers, in a standard and consistent style, bringing about more benefits for nursing students and, consequently more health gains for patients. However, we are aware that it is not easy to design a SD to be equally applied by all the teachers involved. Thus, it is necessary to test, validate, train, and revalidate/reassess. The SD that we have developed focuses on Kolb's experiential learning theory^[24] and Shön's debriefing for meaningful learning.^[25]

Therefore, it is essential to identify the students' perceptions about SD, with the purpose of improving the whole process as it is through direct experience that students improve their knowledge.

2. METHOD

A qualitative, descriptive-exploratory study was conducted with content analysis performed using Bardin's methodology^[28] in an updated version.^[29]

The study was conducted at the Nursing School of Coimbra in April 2012 at the end of the classes of the curricular unit Emergency Nursing (final year of the undergraduate degree in Nursing). During the Emergency Nursing classes, students participated in different simulated clinical experiences. In the last nine hours of classes, a SD was held after each simulation by the same teacher in all each laboratorial practice groups, in order to avoid bias.

Data were collected through a questionnaire with nine open-ended questions focused on the students' perceptions about SD. The questions were analyzed for clarity and content validity through a pre-test with four students. Given the simplicity and clarity of the overall instrument, no changes were made.

After the last simulated clinical experiences, the questionnaires were sent by e-mail to 80 students. The students returned the completed questionnaires also by e-mail. Twenty-two students answered the questionnaire. The questionnaires were subsequently submitted in Portable Document Format for qualitative data analysis using Bardin's approach.^[28]

In the first stage, the authors conducted a fluctuating reading of the answers to identify the students' perceptions about SD.

For the encoding process, we selected the theme as record unit and introduced context units to understand its meaning. Subsequently, we developed the categories.

2.1 Participants

Twenty-two 4th-year students of the Undergraduate Nursing Degree of the Nursing School of Coimbra participated in this study. Students who met the following inclusion criteria were included in the study:

- (1) Attending the curricular unit of Emergency Nursing;
- (2) Agreeing to participate in the study;
- (3) Having attended the nine hours of classes of the curricular unit of Emergency Nursing, where scenarios and SDs were conducted.

The latter inclusion criterion is probably the reason for the low questionnaire response rate because, during this period, students are fully focused on the academic subjects.

2.2 Debriefing and simulated practices

We started by building a debriefing structure based on the following premises: debriefing is a method managed by the teacher in the simulated scenarios and consists of a self-reflection on the actions performed by the students. Several studies have shown that students become better prepared whenever debriefing is developed by a technologically advanced and prepared team.^[30] Some authors propose a three-stage^[14] or eight-stage^[31,32] debriefing. Inspired by these proposals, we developed a four-stage SD:

- (1) Meeting: Allowing students to describe what happened and express their feelings about what they felt during the simulated clinical experience;
- (2) Positive reinforcement: Allowing the observers to reflect on the positive aspects of the students' performance (without judging) and taking the opportunity to carry out a goal-oriented positive reinforcement;
- (3) Analysis: Facilitating the structured thinking of the students who participated in the simulated clinical experience, helping them to find less positive aspects through a critical analysis and identify strategies to correct them in the future (reflection-in-action and reflection-on-action);
- (4) Summary: Enhancing learning aspects, answering the group's questions, and presenting key points (action plan), theoretically justifying the action.

The implementation of these four stages of SD also involves setting a safe environment for debriefing based on confidentiality, trust, open communication, self-analysis, and reflection. In addition, the norms of the International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning (INACSL)^[33] for best practices in simulation should be taken

into account, namely the five criteria for an effective debriefing: the facilitator's competency, the environment, the facilitator's responsibilities, a structured framework, objectives and outcomes.^[34]

Practical classes took place at the Simulation Centre, using the resolution of complete scenarios in realistic environments, with increasing difficulty, as a strategy. For the resolution of scenarios, students used realistic material and equipment. Medium-fidelity (Advanced Life Support Manikins Megacod[®] - adult, with VitalSim[®], of Laerdal[®]) and high-fidelity manikins (iStan[®] - adult of Meti[®]) were used.

Subsequently, students were explained the purpose of this study and told that they would receive an open-ended questionnaire, which was voluntary and anonymous. After some doubts were clarified, students were invited to participate in the study.

2.3 The questionnaire

The questionnaire starts with a short presentation of its purpose, asking for accurate and honest answers. It is composed of two closed-ended questions on the participants' age and gender, and nine open-ended questions, as follows:

- ☐ What is your opinion about debriefing in general?
- ☐ What is your opinion about using the structured debriefing method?
- ☐ Was there any interaction between the teacher and the students during the debriefing? What is your opinion on that?
- ☐ During the discussion, the observers were invited to join in and talk about the positive and less positive aspects that needed to be improved. What is your opinion about this methodology? Please explain.
- ☐ What advantage(s) did structured debriefing bring to the learning process?
- ☐ When something is incorrectly done while performing a procedure, the teacher can point out the error or lead the student to discover the right way to proceed. Please briefly explain your opinion on that.
- ☐ Were there any other consequences from structured debriefing?
- ☐ What were the major challenges that you faced during debriefing?
- ☐ Please comment on/make relevant suggestions about debriefing.

2.4 Ethical considerations

The study is part of the research project 'Simulation in nursing education' registered in the Health Sciences Research Unit: Nursing and authorized by the President of the School

after a favorable opinion (P01-09/2010) of the Ethics Committee of the Research Unit.

During the whole process, the students' rights to privacy, anonymity, confidentiality and freedom were ensured. Students were told that there was no compensation for participating in the study and it was not associated with the evaluation process of the curricular unit. After receiving the completed questionnaire by e-mail, we copied the attached file without any identification.

3. RESULTS

We obtained a wealth of valuable information from the 22 female and male students, with a mean age of 22 years, who completed the questionnaire.

Five main categories resulted from data analysis: concept; attributes; cognitive impact; psychosocial impact; and affective impact, which included different subcategories. The categories were grouped into two dimensions: 'Perceptions of Structured Debriefing' and 'Impact of Structured Debriefing on then Students'. Some suggestions were also made regarding the application of the structured debriefing.

In the dimension 'Perceptions of Structured Debriefing', the 'concept' category resulted in one subcategory, whereas the 'attributes' category resulted in six subcategories. In the 'Impact of Structured Debriefing on the Students' dimension, the 'cognitive impact' category resulted in four subcategories, the 'psychosocial impact' category resulted in three categories, and the 'affective impact' category resulted in one subcategory.

Table 1. Perceptions of Structured Debriefing

Dimension	Category	Subcategories	Recording Units
Perceptions of Structured Debriefing	Concept	Method (n= 22)	'Different method, which makes it more interesting'
			'Method which allows acquiring more skills and gives immediate feedback on our performance'
	Attributes	Interactive (n=22)	'Dynamic, interactive and stimulating'
		Reflective (n=22)	'It allows students to reflect on their performance, allowing them to evolve'
		Identifying positive aspects and aspects to be improved (n=11)	'It allows assessing what went well and wrong during the performance'
		Consolidation of knowledge (n=10)	'Excellent means of identifying aspects to be maintained and improved'
		Stimulating (n=5)	'It allows the student to look at the practices as a consolidation of knowledge'
		Structured thinking (n=5)	'... it encourages students to participate in simulations'
			'Effective way of structuring thought'
		'It allows for a structured thinking'	

As Table 1 shows, students (n = 22) considered structured debriefing to be an interactive and reflective method. As 'attributes', they mention that SD allows for interaction and reflection (n = 22), the possibility of identifying positive aspects and aspects that need to be improved (n = 11), the consolidation of knowledge (n = 10), and that it encourages and allows students (n = 5) to develop a structured thinking.

The 'Impact of Structured Debriefing on the Students' dimension is composed of three categories: 'cognitive impact', 'psychosocial impact', and 'affective impact'. All students mentioned that structured debriefing has a very positive impact on skills development. Furthermore, in the 'cognitive impact' category, all students (n = 22) mentioned that structured debriefing allows them to develop their reflection skills; most of them (n = 17) mentioned that it allows for knowledge improvement, with the student playing an active role; and some mentioned that it leads them to change their behaviors (n = 8) and creates a relaxed atmosphere that encourages these previous aspects (n = 5).

With regard to the 'Psychosocial impact' category, students believe that structured debriefing minimizes their distress and insecurity, provides positive reinforcement, enables an interactive practice, and encourages students to repeat and to take part in the action (n = 11). Additionally, students believe that this type of debriefing strengthens the relationships between students and teachers/facilitators (n = 9), improves their performance and enables the development of teamwork skills (n = 3).

Finally, in the 'affective impact' category (n = 11), students report that structured debriefing provides them more motivation, interest and initiative, mitigates their fear and makes them more involved since it leads to a very positive reinforcement. The observers mention positive aspects and the participants identify the aspects to be improved through self-criticism and self-reflection after structuring their thoughts with the help of the teacher/facilitator. Students mention that mistakes are not 'pointed out'; instead, they feel comfortable to ask questions and assimilate criticism as something constructive, without fear for negative attitudes.

Table 2. Impact of Structured Debriefing on the Students

Dimension	Category	Subcategories	Recording Units
Impact of Structured Debriefing on the Students	Cognitive	Learning (n=17)	‘It helps students become more interactive and active in their knowledge/learning processes’ ‘It leads students to a self-criticism in order to identify gaps and combine theoretical contents’ ‘It helped significantly in the learning process ...’ ‘Development of the critical-reflective ability/self-reflection’ ‘Learning through observation, reflection and participation in the discussion after practice’
		Ability to reflect (n=22)	‘...it encourages students’ to learn more and change their behavior ...’ ‘...it provides more sharing and learning opportunities...The teachers have created a learning and rewarding environment’ ‘... it provides a more relaxed atmosphere’
		Behavior (n=8)	‘... minimizes the students’ distress, fear and insecurity, and improves their self-esteem and confidence’ ‘In general, you start by reflecting on the good aspects. This approach helps students to take more initiative and be more interested in repeating the procedures.’ ‘We learn to observe, establish priorities, make decisions...more self-confidence’
		Environment (n=5)	‘The teacher’s presence is essential for self-reflection’ ‘It allows for closer and empathic relationships...’ ‘...it allows us to know if we work well in a team/develop teamwork’
		Psychosocial	‘The teacher guides the discussion, rather than pointing out the error...to motivate us’ ‘It increases receptivity to criticism, looking at it as something constructive’ ‘...self-criticism is psychologically less aggressive than being criticized by another person’ ‘It makes students feel valued, rather than ashamed and useless in the presence of their colleagues’
	Affective	Self-confidence (n=11)	
		Student/teacher relationship (n=9)	
		Teamwork (n=3)	
	Affective	Protection against negative attitudes (n=11)	

Students made several suggestions in the open-ended question ‘Please comment on/make relevant suggestions about debriefing, namely:

- This method should continue to be applied in the future;
- SD should be implemented not only in the curricular unit of Emergency Nursing, but also in other curricular units with laboratory classes throughout the degree;
- SD should be implemented in all clinical internships so that students can change their behaviors, and think in a more structured and reasoned way in every intervention.

4. DISCUSSION

Sustained partnership is essential to training, where activities should be planned by all parties involved, both individually and as a group.^[35]

Over the past ten years, simulation and debriefing have been gaining ground as active teaching/learning strategies with a

successful impact on students’ thinking and lifelong learning.^[36] This study has confirmed that students believe that SD has a positive impact and significant cognitive, psychosocial and affective benefits. After analyzing the students’ perceptions, four categories with their corresponding subcategories emerged, which is consistent with other studies on debriefing.

Debriefing is an important methodology for the development of simulation, the promotion of students’ self-evaluation, learning and re-learning processes, and the constructive discussion and analysis of the situation. In this study, students identified debriefing as a clear and different concept that enabled them to acquire more skills. They have also mentioned that SD has specific attributes and that it is a method of knowledge consolidation that develops structured thinking.

In a focus group study^[37] with nursing bachelor’s degree students, the authors found that the students perceived debriefing as contributing to their learning ability. Five main themes emerged: safe environment; debriefing to explore thoughts; feedback from multiple perspectives; all in this

together; and group facilitation. The analysis of these topics allowed the authors to integrate them into the subcategories on the impact of structured debriefing.

The students in our study mention that structured debriefing allows for a closer empathic relationship between the teacher and the student, where they see the teacher as a key member of the team who facilitates and guides reflection in order to identify the less positive aspects. This perception is identical to the results found by Cantrell^[38] and Rudolph et al.^[39] These authors consider debriefing as a formative assessment involving interaction and discussion between the students and the facilitator in order to improve performance. In Schön's work,^[25] debriefing through meaningful learning uses a consistent process to guide reflection and dialogue throughout the learning experience. The student is guided through a reflective conversation in order to detect what is relevant and meaningful. Several authors mention that debriefing offers an opportunity to reformulate the use of reflection and dialogue and helps the student to establish a connection between thinking and performing.^[19,33,36,40] It becomes a catalyst to assist nursing teachers in teaching clinical reasoning skills.

Debriefing is as an essential component of simulation.^[11] Debriefing has been identified as an intentional and important phase for the consolidation and transfer of learning.^[39,41] It has also been described as the cornerstone of experiential learning in high-fidelity simulation.^[26,38,42,43] Students have the opportunity to close the learning cycle between action and reflection, i.e. the stages of experiential learning.^[44] Debriefing is a teaching and learning strategy^[38] that facilitates the students' reflection, obtaining consensus on the clinical issues emerging during the simulation.^[26,43] In this study, the students have the same perception of cognitive impact. They emphasize the interactivity and pro-activity of the learning process that is improved through structured debriefing, as it increases the sharing of knowledge between students, as well as the development of critical-reflective and self-reflection skills in a relaxed atmosphere.^[25,45] Furthermore, Kolb^[24] argues that, through this active learning process, students reflect on the situation based on their current knowledge, and on a new or recalled knowledge based on experiential learning. Martins^[6] argues that students enhance their knowledge and develop a set of technical, relational and ethical skills through simulation and related debriefing.

The purpose of debriefing is to recreate representations of the students' interactions and build on the existing knowledge in order to create mental representations of clinical problems through the recognition of standards and cognitive inference.^[46] Debriefing helps students to discuss their

actions^[47] and correcting mistakes.^[47,48] Many authors suggest that debriefing must be performed in a judgement-free and nonthreatening way and that it must not be limited to a mere inquiry.^[19] As referred to in the 'psychosocial impact' category, the students in our study have the same opinion, as they believe that SD is a method that minimizes fear and distress and increases their confidence. They are comfortable enough to ask questions and be self-reflective, identifying their own mistakes while connecting practice to theory and developing teamwork skills. Students' perceptions of SD also focus on its impact on themselves as individuals, namely the cognitive impact. They emphasize the ability to develop knowledge, increase learning and reflect on their actions using structured thinking, developing a more sustained clinical reasoning and decision-making. It also allows for a closer relationship between colleagues, with a critical-reflective spirit and teacher-student interaction in a safe and relaxed environment, providing more self-confidence.

These perceptions can be consistent with the ideas put forward by some authors,^[7,10,18] since nursing teachers struggle to prove the effectiveness of education strategies with a positive impact on critical thinking and clinical reasoning. Simulation is also a good method for students to develop their ethical skills.^[6,49]

It is important to have the necessary skills and body of knowledge to conduct an effective debriefing, as well as the development of high-fidelity simulation scenarios in nursing.^[10] Therefore, nursing teachers need to be familiar with and develop best practice frameworks for debriefing in simulation.^[19] Limoges^[50] emphasizes debriefing as an opportunity to summarize cognitive and behavioral learning, but also to analyze the moral and psychological aspects of the students' responsibilities for becoming professionals. Debriefing is also an important tool to help students improve the affective domain of learning.^[48] This idea is also perceived by the students in our study when mentioning the protection against negative attitudes through SD. Students feel more motivated by the way the teacher guides SD, as they assimilate criticism as constructive and consider self-criticism to be a positive aspect. They also refer that they feel more motivated to embrace new learning processes and new situations with SD, and that their self-confidence increases since they identify their own mistakes (even if they are recognized only when the teacher guides the discussion). Another positive aspect is the fact that the mistakes are tackled after reflection and identification of positive aspects, making the entire process less distressing or not distressing at all.

This whole process is relevant and important for teachers and students. It is not enough to have both the material and the

equipment. If the scenario is not well set up, with specific pedagogical goals and a motivated and prepared team, with the simulation being followed by a debriefing, there will be no clear gains for learning and health. Since this process is complex and demanding, 'we are not looking for professionals who are able to do things, but professionals who know how to do things, when to do them and why, and who are able to do things differently whenever necessary'.^[51]

Limitations

Our study had specific limitations as a result from being a qualitative study, such as the small sample size and the fact that it was composed of students from a area and specific curricular unit. For this reason, the sample is not necessarily representative of all nursing students. Nonetheless, given the lack of literature on SD in Portugal, this study was important to consolidate information in this area, which can be extended to other similar academic cultures.

5. CONCLUSION

Simulation has become an important part of nursing education, and research on this subject has increased. However, these studies are still scarce in Portugal. The results of this study confirm that this method is considered to be inter-

active, stimulating, and reflective, allowing for knowledge consolidation and systematization, as well as individual and collective reflection with a structured thinking. In a safe environment, this method encourages students not to be afraid of giving their opinion, reflect on their interventions, and change their behaviors. It facilitates communication among participants and the transition from theory to practice and from practice to theory. In addition, SD promotes constructive criticism based on reflection-in-action and reflection-on-action.

The authors acknowledge the limitations of this study. Nevertheless, we believe that it was important for consolidating more information in this field, allowing us to identify the students' perceptions of SD. Further studies should be conducted with more representative samples and other methodologies and their results should be disclosed to health professionals.

This study showed that SD has a positive impact on the students. The authors believe that the use of this method will contribute for an improvement in nursing education and nursing care and, consequently, increased health gains.

CONFLICTS OF INTEREST DISCLOSURE

The authors declare that there is no conflict of interest.

REFERENCES

- [1] Jeffries PR. Simulation in nursing education: from conceptualization to evaluation. Broadway: National League for Nursing; 2007.
- [2] Kardong-Edgren S, Starkweather A, Ward L. The integration of simulation into a clinical foundations of nursing course: student and faculty perspectives. *Int J of Nurs Educ Scholarsh*. 2008; 5(1): 1-16. <http://dx.doi.org/10.2202/1548-923X.1603>
- [3] Campbell S, Daley K. Simulation scenarios for nurse educators: making it real. New York: Springer Publishing Company; 2009.
- [4] Starkweather AR, Kardong-Edgren S. Diffusion of innovation embedding simulation into nursing curricula. *Int J of Nurs Educ Scholarsh*. 2008; 5(1): 1-11. <http://dx.doi.org/10.2202/1548-923X.1567>
- [5] Schoening AM, Sittner BJ, Todd MJ. Simulated clinical experience: nursing students' perceptions and the educators' role. *Nurse Educ*. 2006; 31(6): 253-8.
- [6] Martins J. Atuação do enfermeiro no sector de urgências: gestão para o desenvolvimento de competências. In: Mallagutti W, Cardoso C. Gestão do serviço de enfermagem no mundo globalizado. Rio de Janeiro: Rubio; 2009. p. 175-189.
- [7] Baptista Rui C, Martins José Carlos A, Pereira Maria F, et al. Students' satisfaction with simulated clinical experiences: validation of an assessment scale. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2014; 22(5): 709-715. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.3295.2471>
- [8] Reilly A, Spratt C. The perceptions of undergraduate student nurses of high-fidelity simulation-based learning: a case report from the University of Tasmania. 2007; 27(6): 542-550.
- [9] Spunt D, Foster D, Adams K. Mock code: A clinical simulation module. *Nurse Educ*. 2004; 29(5): 192-194. <http://dx.doi.org/10.1097/00006223-200409000-00009>
- [10] Jeffries PR. A framework for designing, implementing, and evaluating simulations used as teaching strategies in nursing. *Nurs Educ Perspect*. 2005; 26(2): 96-103.
- [11] Childs JC, Sepples S. Clinical teaching by simulation: Lessons learned from a complex patient care scenario. *Nurs Educ Perspect*. 2006; 27(3): 154-158.
- [12] Overstreet, M. The Current Practice of Nursing Clinical Simulation Debriefing: A Multiple Case Study. (Dissertation). Knoxville: University of Tennessee; 2009.
- [13] Reed SJ. Written debriefing: Evaluating the impact of the addition of a written component when debriefing simulations. *Nurse Educ Pract*. 2015; 15(6): 543-8. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nep.2015.07.011>
- [14] Kolb M, Grande B, Spahn D. Briefing and debriefing during simulation-based training and beyond: Content, structure, attitude and setting. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2015; 29(1): 87-96. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bpa.2015.01.002>
- [15] Gardner R. Introduction to debriefing. *Semin Perinatol*. 2013; 37(3): 166-174. <http://dx.doi.org/10.1053/j.semper.2013.02.008>

- [16] Gaba DM, Howard SK, Fish KJ, et al. Simulation-based training in anesthesia crisis resource management (ACRM): A decade of experience. *Simulation & Gaming*. 2001; 32(2): 175-193. <http://dx.doi.org/10.1177/104687810103200206>
- [17] Baldwin K. Friday night in the pediatric emergency department: A simulated exercise to promote clinical reasoning in the classroom. *Nurse Educator*. 2007; 32(1): 24-29. <http://dx.doi.org/10.1097/00006223-200701000-00008>
- [18] Forneris SG, Peden-McAlpine C. Evaluation of a reflective learning intervention to improve critical thinking in novice nurses. *J Adv Nurs*. 2007; 57(4): 1-12.
- [19] Dreifuerst KT. The essentials of debriefing in simulation learning: A concept analysis. *Nurs Educ Perspect*. 2009; 30(2): 109-114. <http://dx.doi.org/10.1043/1536-5026-030.002.0109>
- [20] Kuiper R, Heinrich C, Matthias A, et al. Debriefing with the OPT model of clinical reasoning during high fidelity patient simulation. *Int J Nurs Educ Scholarsh*. 2008; 5(1): 1-14. <http://dx.doi.org/10.2202/1548-923X.1466>
- [21] DeVries R, Zan B, Hildebrandt C, et al. Developing constructivist early childhood curriculum: Practical principles and activities. Hardcover. New York: Teachers College Press; 2002.
- [22] Windschitl M. Framing constructivism in practice as the negotiation of dilemmas: An analysis of the conceptual, pedagogical, cultural, and political challenges facing teachers. *Review of Educational Research*. 2002; 72(2): 131-175. <http://dx.doi.org/10.3102/00346543072002131>
- [23] Parker B, Myrick F. Transformative learning as a context for human patient simulation. *J Nurs Educ*. 2010; 49(6): 326-332.
- [24] Kolb DA. *Experiential Learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall; 1984.
- [25] Shon DA. *The reflective practitioner: How professionals think in action*. New York, NY: Basic Books; 1983.
- [26] Fanning RM, Gaba DM. The role of debriefing in simulation based learning. *Simul Health*. 2007; 2(2): 115-125. <http://dx.doi.org/10.1097/S106013e3180315539>
- [27] Arafeh JMR, Hansen S, Nichols A. Debriefing in simulated-based learning: facilitating a reflective discussion. *J Perinat. Neonat. Nurs*. 2010; 24(4): 302-309. <http://dx.doi.org/10.1097/JPN.0b013e3181f6b5ec>
- [28] Bardin L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, Lda; 1977.
- [29] Bardin L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, Lda; 2013.
- [30] Guhde J. Using Online Exercises and Patient Simulation to Improve Students' Clinical Decision-Making. *Nurs Educ Perspect*. 2010; 31(6): 387-389. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anj.surg.2014.05.034>
- [31] Paige JT, Arora S, Fernandez G, et al. Debriefing 101: training faculty to promote learning in simulation – based training. *The American Journal of Surgery*. 2015; 209: 126-131. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anj.surg.2014.05.034>
- [32] Ahmed M, Sevdalis N, Paige J, et al. Identifying best practice guidelines for debriefing in surgery: a tri-continental study. *Am J Surg*. 2012; 203: 523-529. PMID:22450027. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anj.surg.2011.09.024>
- [33] International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning (INACSL). *Standards of Best Practice: Simulation*. Clinical Simulation in Nursing. 2013; 9(6) Suppl: Sii-Siii.
- [34] Decker S, Fey M, Sideras S, et al. Standards of best practice: simulation standard VI: the debriefing process. *Clin. Simulation. Nurs*. 2013; 9(6): S26-S29. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.008>
- [35] Pereira F, Mouraz A, Lopes A, et al. Identidades situadas e climas em formação inicial de professores: identidades profissionais em transição. In: Lopes A. *Formação Inicial de Professores e de Enfermeiros*. Porto: Mais Leituras, Livpsic; 2013. p. 69-82. ISBN: 978-989-730-027-1.
- [36] Jeffries PR. *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation* (2nd ed.). New York, NY: National League for Nursing; 2012.
- [37] Fey MK, Scrandis D, Daniels A, et al. Learning through debriefing: student's perspectives. *Clinical Simulation in Nursing*. 2014; 10(5): e249-e256. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.12.009>
- [38] Cantrell MA. The importance of debriefing in clinical simulations. *Clinical Simulation in Nursing*. 2008; 4(2): e19-e23. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2008.06.006>
- [39] Rudolph J, Simon R, Raemer D, et al. Debriefing as formative assessment: Closing performance gaps in medical education. *Academic Emergency Medicine*. 2008; 15(11): 1010-1016. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1553-2712.2008.00248.x>
- [40] Decker S. Integrating guided reflection into simulated learning experiences. In: Jeffries PR. *Simulation in Nursing*. New York, NY: National League for Nursing, 2007. p. 73-85.
- [41] Warrick DD, Hunsaker PL, Cook CW, et al. Debriefing experiential learning exercises. *Journal of Experiential Learning and Simulation*. 1979; 1: 91-100.
- [42] Gordon CJ, Buckley T. The effect of high-fidelity simulation training on medical-surgical graduate nurses' perceived ability to respond to patient clinical emergencies. *Journal of Continuing Education in Nursing*. 2009; 40(11): 491-498. <http://dx.doi.org/10.3928/00220124-20091023-06>
- [43] Rudolph JW, Simon R, Rivard P, et al. There's no such thing as 'non-judgmental' debriefing: A theory and method for debriefing with good judgment. *Simulation in Healthcare*. 2006; 1(1): 49-55. <http://dx.doi.org/10.1097/01266021-200600110-00006>
- [44] Brackenreng J. Issues in reflection and debriefing: How nurse educators structured experiential activities. *Nurse Educ Pract*. 2004; 4(4): 264-270. <http://dx.doi.org/10.1016/j.nepr.2004.01.005>
- [45] Shon DA. *Educating the reflective practitioner*. San Francisco, CA: Jossey-Bass; 1987.
- [46] Wotton K, David J, Button D, et al. Third-year undergraduate nursing students' perceptions of high-fidelity simulation. *Journal of Nursing Education*. 2010; 49(11): 632-639. <http://dx.doi.org/10.3928/014834-20100831-01>
- [47] Issenberg SB, McGaghie WC, Petrusa ER, et al. Features and uses of high-fidelity medical simulation that lead to effective learning: A BEME systematic review. *Medical Teacher*. 2005; 27(1): 10-28. PMID:16147767. <http://dx.doi.org/10.1080/01421590500046924>
- [48] Lasater K. High-fidelity simulation and the development of clinical judgement: Students' experiences. *Journal of Nursing Education*. 2007; 46(6): 269-275.
- [49] Martins J. Autonomia do doente em contexto de urgência/emergência. *Revista Portuguesa de Bioética*. 2007; 2: 195-206.
- [50] Limoges J. An exploration of ruling relations and how they organize and regulate nursing education in the high-fidelity patient simulation laboratory. *Nurs Inquiry*. 2010; 17(1): 57-63.
- [51] Coutinho VR, Martins JC, Pereira MF. Construction and Validation of the Simulation Debriefing Assessment Scale (Escala de Avaliação do Debriefing associado à Simulação - EADaS). *Revista de Enfermagem Referência. Série IV*. 2014; 2: 41-50. <http://dx.doi.org/10.12707/R111392>

2.2. Construction and Validation of the Simulation Debriefing Assessment Scale

Coutinho, V. R., Martins, J. C. A., & Pereira, M. F. (2014). Construction and Validation of the Simulation Debriefing Assessment Scale (Escala de Avaliação do Debriefing associado à Simulação – EADaS). *Revista de Enfermagem Referência*. 4(2), 41-50. doi: 10.12707/RIII1392

(Versão portuguesa em anexo 5)

RESEARCH PAPER

Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12707/RIII1392>

Construction and Validation of the Simulation Debriefing Assessment Scale (*Escala de Avaliação do Debriefing associado à Simulação - EADaS*)

Construção e Validação da Escala de Avaliação do Debriefing associado à Simulação (EADaS)
 Construcción y validación de una Escala para la Evaluación del *Debriefing* asociado a la Simulación (EADaS)

Verónica Rita Dias Coutinho*; José Carlos Amado Martins**; Maria de Fátima Carneiro Ribeiro Pereira***

Abstract

Background: Debriefing is a structured way for trainees to reflect on action, offering a reality, a way to see through their own eyes, the trainers' and their peers' eyes. Debriefing is an essential aspect of simulation, which should receive as much attention as the resolution of the scenario. A tool to assess the quality of the debriefing from the trainee's perspective is important for research and the continuous quality improvement.

Objectives: To construct and validate a simulation debriefing assessment scale.

Methodology: Methodological research study. A list of 50 items was developed based on the literature review and the researchers' experience, and applied as a questionnaire to 209 students of a Bachelor Degree in Nursing.

Results: After the analysis of the answers, a 34-item scale was designed, with high internal consistency (Alpha = 0.899). The factor analysis suggested a 3-factor solution, all of which with factors showing high Alpha values and rational significance.

Conclusion: The final version of the scale showed good psychometric properties with potential for use in future studies.

Keywords: debriefing; simulation; patient simulation; validation studies.

Resumo

Enquadramento: O debriefing é uma forma estruturada de conduzir os formandos na reflexão sobre a ação, oferecendo uma realidade, através dos seus olhos, do formador e seus pares. Numa simulação, o debriefing é parte fundamental, à qual se deve dedicar tanta atenção como à resolução do cenário. Uma ferramenta que permita avaliar a qualidade do debriefing, na perspetiva do formando, é importante para a investigação e melhoria contínua da qualidade.

Objetivos: Construir e validar uma escala de avaliação do debriefing associado à simulação.

Metodologia: Estudo de investigação metodológica. Foi desenvolvida uma lista de 50 itens, através de revisão da literatura e experiência dos investigadores, na forma de questionário, a 209 estudantes do Curso de Licenciatura em Enfermagem.

Resultados: Após análise das respostas, resultou uma escala com 34 itens, com elevada consistência interna (Alpha = 0,899). A análise fatorial sugere divisão em três fatores, todos com elevados valores de Alpha e com significado racional.

Conclusão: A versão final da escala apresenta boas propriedades psicométricas, revelando potencial para utilização em investigações futuras.

Palavras-chave: debriefing; simulação; simulação de paciente; estudos de validação.

Resumen

Marco contextual: El *debriefing* es una forma estructurada de conducir a los alumnos en la reflexión sobre la acción, ofreciendo una realidad, una manera de verse con sus propios ojos, los del profesor y sus compañeros. En una simulación, el *debriefing* es la pieza clave a la cual alumnos y profesores deben dedicar tanta atención como a la resolución de la práctica. Tener una herramienta para evaluar la calidad del *debriefing* en la perspectiva del alumno es importante para la investigación y para la mejora continua de la calidad.

Objetivo: Construcción y validación de una escala para la evaluación del *debriefing* asociado a la simulación.

Metodología: Investigación metodológica. Se desarrolló una lista de 50 ítems a partir de la revisión de la literatura y la experiencia de los investigadores y se aplicó, en forma de cuestionario, a 209 estudiantes de la Licenciatura en Enfermería.

Resultados: Del análisis de las respuestas resultó una escala con 34 ítems, con una alta consistencia interna (Alpha = 0,899). El análisis factorial sugiere una división en tres factores, todos con altos valores de Alpha y con significado racional.

Conclusión: Podemos decir que la versión final de la escala presenta buenas propiedades psicométricas, lo que demuestra su potencial de uso en futuras investigaciones.

Palabras clave: *debriefing*; simulación; simulación de paciente; estudios de validación

* Bachelor in Nursing, Post-graduation in Emergency Nursing, Specialist in Medical-Surgical Nursing, Ph.D. Student in Nursing Science - Institute of Biomedical Sciences Abel Salazar, University of Porto. Adjunct Professor at the Nursing School of Coimbra, 3046-851, Coimbra, Portugal [vcoutinho@esenfc.pt]. Address for correspondence: Rua Carlos Garrido, nº 6, 2º esq. - 2500-071 Caldas da Rainha

** Post-graduation in Emergency/Urgency, Master's Degree in Bioethics, Ph.D. in Nursing Science, Clinical Nurse Specialist in Medical-Surgical Nursing, Coordinator of the Scientific Pedagogical Unit of Medical-Surgical Nursing, Adjunct Professor at the Nursing School of Coimbra, Portugal, 3046-851, Coimbra, Portugal [jmartins@esenfc.pt]

*** Bachelor in Sciences of Education, Ph.D. in Sciences of Education, Assistant Professor at the Faculty of Psychology and Educational Sciences of the University of Porto, 4200-135, Porto, Portugal [fpereira@fpce.up.pt]

Received for publication: 02.04.13

Accepted for publication: 28.02.14

Introduction

Debriefing is a structured way for trainees to reflect on action, helping to consolidate knowledge and change incorrect behaviours. Debriefing is an essential aspect of simulation. A tool to assess the quality of the debriefing from the trainee's perspective is important for research and the continuous quality improvement. As there is no instrument in Portuguese, we thought it would be helpful and relevant to build one that would allow such assessment. Thus, this study aimed to build and validate a simulation debriefing assessment scale.

Background

Debriefing in simulation

In nurses' training, active methodologies have been gaining ground, namely simulation. Simulation is an interactive method which allows for the learning of not only skills, but also overall competencies, such as decision-making in complex situations and environments. Through complete and complex scenarios in simulation environments, trainees consolidate knowledge and develop a whole set of skills which facilitate their technical, relational and ethical development (Martins, 2009).

It is a matter of using educational strategies that facilitate learning based on actual situations, thus promoting the students' development and confidence (Rodrigues & Baía, 2012).

Realism is an important aspect in simulation. Nowadays, when we associate a high-fidelity simulator with a realistic space, real material and equipment and sound and imaging technology that allows recording the students' performance and its further use for discussion, we are talking about high-fidelity simulation or realistic simulation (Martins et al., 2012). The authors add that both material and equipment are not enough; it is essential to have a well set up scenario, with clearly defined pedagogical goals and a prepared and motivated work team. The simulated clinical experience should end with a discussion (debriefing) on the trainees' performance in the resolution of the scenario.

The debriefing is referred to in the literature as the crucial or pivotal point to learning and the heart and soul of simulation (Gaba, Howard, Fish, Smith, & Sowb, 2001; Baldwin, 2007). It is the process by which

trainers and trainees review the simulated clinical experience, fostering the development of reasoning and consolidation of knowledge through reflective learning processes. The trainers' guidance in this process and their focus on the objectives are the key to success (Shinnick, Horwich, & Steadman, 2011). The debriefing is also important as a tool to help students improve the affective domain of learning (Lasater, 2007).

In simulation, the debriefing phase is an intentional and important process designed to coordinate, strengthen and transfer learning from an experiential learning exercise (Warrick, Hunsaker, Cook, & Altman, 1979). The debriefing aims mainly at identifying the different perceptions and attitudes; relating the exercise to the specific theory or contents and technical skills; giving feedback about the nature and practice during the scenario; and establishing an environment of confidence and comfort.

The debriefing may take place after or during the simulation, though the students' outcomes are better in the first case due to the effectiveness in learning and the understanding of the whole situation (Heukelom, Begaz, & Treat, 2010; Shinnick et al., 2011).

In addition, many authors recommend a judgment-free and nonthreatening style, not limited to a mere inquiry (Dreifuerst, 2009).

The debriefing is a dynamic process that requires an active participation from trainees and trainers, and it should be planned for a time period that is at least equal to or greater than the time spent in the stimulus experience (Gururaja, Yang, Paige, & Chauvin, 2008). Even so, there is little evidence of results associated with the use of debriefing both because it has not been a researchers' focus of attention and because of the lack of instruments allowing for the assessment of such results. In Portugal, the theme is new, and there is no assessment instrument.

Methodology

This is a methodological research study.

We started by developing a list of sentences (items) around the central concept (debriefing) based on the researchers' experience and the literature review on the topic. The following authors were central to this literature review: Jeffries (2007); Kardong-Edgren, Starkweather, and Ward (2008); Campbell and Daley

(2009), Baldwin (2007); and Heukelom et al. (2010). This process resulted in a 50-item list (13 inversely formulated items). The items were organised into a single-answer format in a 5-point Likert scale where students had to rate their level of agreement: *totally disagree* (1); *disagree* (2); *neither agree nor disagree* (3); *agree* (4); and *totally agree* (5).

Based on the essential criteria of clarity, simple understanding and thematic representativeness, the items were organised in a table entitled *Simulation Debriefing Assessment Scale (Escala de Avaliação do Debriefing associado à Simulação - EADaS)*.

The scale was preceded by a set of instructions, with the following content: "The following table includes several statements regarding the discussion that we had after the simulated practice (Debriefing). Please indicate how you feel regarding each statement. There are no right or wrong answers. Please answer based on your true opinion".

At the beginning of the table, the expression "*At the end of the scenario, the debriefing contributed to...*" was also included, which should precede each item.

Content validity

The list of items was assessed by a panel of experts, who sought to identify possible gaps in the clarity of the statements, their representativeness for the construct, and the content validity of each item, thus ensuring the construct validity.

The panel of experts was composed of four researchers of the Health Sciences Research Unit: Nursing (UICISA: E) of the Nursing School of Coimbra (ESENFC). Given the simplicity and clarity of the instrument as a whole, no changes were necessary.

Sample

The scale was applied to a random sample of 209 4th-year students of the Bachelor Degree in Nursing of the ESENFC, in April 2012.

The questionnaire was applied after nine hours of laboratory practice using simulation, at the end of the Course Unit of Emergency Nursing.

Participants who met the following criteria were included in the study (eligibility): attending the Emergency Nursing Course Unit; having been present at the classes of the Emergency Nursing Course Unit where the scenarios and respective debriefings were conducted; and agreeing to participate in the study.

A total of 209 students answered the questionnaire, of whom 81.3% were women and 18.7% were men, with a mean age of 22 years.

Simulated clinical experiences

Practical classes took place at the Simulation Centre, using the resolution of complete scenarios in realistic environments, with increasing difficulty, as a strategy. For the resolution of scenarios, students had realistic material and equipment. Medium-fidelity (Advanced Life Support Manikins Megacod® - adult, with VitalSim®, of Laerdal®) and high-fidelity manikins (iStan® - adult of Meti®) were used.

After the resolution of each scenario, a structured debriefing was always conducted by the second researcher, following a common structure: (1) general appraisal of the simulated clinical experience; (2) general review of the correctly developed interventions and positive reinforcement; (3) general review of the incorrectly developed (or undeveloped) interventions and respective justification; and (4) key points concerning the simulated clinical experience. Each scenario was developed for approximately 15 minutes, followed by another 15 minutes for debriefing.

Formal and ethical aspects

The study is part of the *Simulation in Nursing Education* project, which belongs to the Health Sciences Research Unit (UICISA: E). The project was authorised by the President of the ESENFC and consented (P01-09/2010) by the Ethics Committee of this Research Unit.

Participation was voluntary, anonymous and confidential. Students were ensured that there was no compensation for participating or not in the study, and that there was no association with the assessment of the Course Unit.

During the whole process, the participants' rights to privacy, anonymity, confidentiality and freedom were taken into account and ensured.

Results

We started by analysing the scale, in terms of its overall reliability, through the item-total correlation, its impact on the Alpha value and the descriptive summary measures.

A high item-total correlation was found in almost all items, which demonstrates the proper functioning of the scale as a whole and contributes to the high Alpha value (0.934). The lowest item-total correlation values were 0.447 and 0.505 for items 41 and 43, respectively.

The values obtained so far allowed us to move forward to analyse the structure of the EADaS. A factor analysis using Varimax orthogonal rotation with Kaiser normalisation was then performed.

The Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) index was 0.887, which means that there was good adequacy of the analysed sample. The Bartlett's test of sphericity was $\chi^2 = 5203.963$; $p = .000$, which allowed us to proceed with the factor analysis.

In a first attempt, after defining the extraction of eigenvalues >1 , a 5-factor solution was obtained, which explained 50.391% of the variance. However, looking at this solution, we found no rational significance besides the fact that items loaded in two factors and others had very low loadings.

The Scree Plot was then analysed and, based on it, a 3-factor solution was tested.

When choosing the final factor solution and the items that should be included, we tried to comply with the following criteria: (1) convergent validity of the item with the factor - each item should load with the factor $\geq .30$, with the factors with commonality $\geq .50$ being considered; (2) discriminant validity of the item with the factor - the item should only be related to the hypothetical factor, and a difference $\geq .30$ should be obtained between each factor; and (3) the final solution should explain at least 40% of the total variance.

These three factors (dimensions), with eigenvalues ≥ 1 , fully explained 43.99% of the total variance.

After the analysis and component extraction were completed, we aimed at identifying which items

would be included in each factor. Following the pre-established criteria and recommendations (Loewenthal, 2001) and taking into account the rational significance and consistency, items 1, 6, 13, 21, 23, 40 and 42 were deleted as they loaded with values lower than 0.5. Items 3, 14, 19, 22, 27, 30, 31, 44 and 46 were also deleted, considering that the difference between factor loadings was less than 0.3. Although items 29, 35 and 38 also did not comply with the minimum difference principle of 0.3 between factors, they were kept due to their importance to the theoretical construct.

At the end, the factors were divided as follows:

- 1) Factor 1 explained 16.802% of the variance and items 25, 26, 29, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 41, 45, 48 and 49 loaded on factor 1. These items were all related to the psychological and social aspects inherent in the simulation, which is why we designated this factor as *psychosocial dimension*;
- 2) Factor 2 explained 14.46% of the variance and items 2, 5, 7, 9, 10, 11, 15, 17 and 18 loaded on factor 2. These items were mainly related to the consolidation of knowledge through discussion, which is why we designated this factor as *cognitive dimension*;
- 3) Factor 3 explained 12.73% of the variance and items 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 43, 47 and 50 loaded on factor 3. These items were related to feelings or affections. This dimension included the inversely formulated items and it was designated as *affective dimension*.

As it may be observed, this division obtained by factor analysis suggests a construct with rational significance (Table 1). All factors had high factor loadings. The factor analysis was repeated, now only with 34 items, which confirmed the division presented and the construct validity of the scale.

Table 1

Item-factor loading matrix for the 3-factor solution using Varimax orthogonal rotation with Kaiser normalisation (N = 209)

Itens	Fatores		
	1	2	3
1 Refletir sobre o cenário	,194	,357	,101
2 Estruturar o meu pensamento	,226	,566	,115
3 Consolidar os meus conhecimentos	,325	,519	,003
4 Me envergonhar frente aos colegas pelos meus erros	,037	,098	,664
5 Aprender mais	,234	,653	-,002
6 Melhor interagir no e com o grupo	,417	,366	,114
7 Me focar nos aspetos importantes da atuação	,271	,583	-,077
8 Me deixar muito ansioso/stressado	-,029	,000	,675
9 Refletir sobre as minhas competências	,131	,709	,090
10 Identificar prioridades na atuação	,150	,670	,055
11 Melhor identificar os recursos a utilizar na atuação	,191	,657	-,040
12 Me humilhar frente aos outros	,053	,103	,754
13 Avaliar as minhas próprias capacidades	,317	,498	-,081
14 Identificar as minhas limitações de forma construtiva	,387	,517	,070
15 Aprofundar conhecimentos específicos relacionados com a atuação	,305	,647	,153
16 Me deixar em pânico só de pensar em ter de atuar de novo numa situação semelhante	,087	,049	,789
17 Identificar aspetos que devo melhorar em atuações futuras	,254	,611	,117
18 Desenvolver competências para a tomada de decisões acertadas	,224	,562	,083
19 Trocar experiências com os colegas	,329	,525	,095
20 Criar conflitos no grupo	-,064	,095	,585
21 Respeitar mais as opiniões dos outros	,361	,254	-,059
22 Reforçar o espírito de colaboração no grupo	,536	,419	,053
23 Desenvolver a capacidade de autocritica	,348	,492	,185
24 Não querer participar em mais nenhuma simulação	-,037	,006	,731
25 Aumentar a minha autoconfiança	,626	,229	,137
26 Desenvolver competências de liderança	,607	,250	-,093
27 Promover o meu autoconhecimento	,555	,455	-,028
28 Eu me sentir incompreendido	,028	,127	,680
29 Aumentar o potencial de trabalho em equipa	,595	,353	,150
30 Melhorar a minha capacidade de adaptação a situações novas	,587	,398	,065
31 Permitir a aproximação com a realidade	,525	,386	,046
32 Eu me sentir desrespeitado	,078	,081	,741
33 Eu me sentir realizado	,637	,178	,013
34 Reforçar a minha iniciativa em situações futuras	,674	,264	,132
35 Desenvolver a relação de ajuda	,595	,364	,012
36 Eu sentir que foi uma perda de tempo	,109	,130	,695
37 Reforçar a minha autonomia para atuar como futuro enfermeiro	,666	,297	-,007
38 Identificar dificuldades na minha atuação	,554	,311	,157
39 Promover a autoconsciência (conhecer as próprias emoções)	,564	,237	,027
40 Eu sentir que nunca serei capaz de fazer as coisas bem numa situação semelhante	,067	-,024	,452
41 Eu me sentir no centro do processo formativo	,603	-,076	-,024
42 Relacionar os conhecimentos teóricos e práticos	,486	,323	,187
43 Eu ter medo de atuar no futuro em situações semelhantes	,063	-,040	,588
44 Refletir sobre aspetos estruturantes da minha atuação como futuro enfermeiro	,594	,395	,134
45 Melhorar a minha capacidade de gerir emoções	,594	,293	,010
46 Me estimular a procurar saber mais sobre os assuntos em causa	,534	,384	-,023
47 Bloquear o meu raciocínio	,038	,005	,787
48 Eu sentir orgulho por ser capaz de executar muitas intervenções corretamente	,695	,092	,050
49 Eu sentir que o professor tem interesse genuíno no meu desenvolvimento profissional	,517	,199	,097
50 Baralhar as minhas ideias a respeito da atuação	,089	,021	,640

Reliability

Cronbach's Alpha values were recalculated, and very good values for both the total (0.899) and each specific dimension were obtained, in particular 0.884 for the psychosocial dimension (13 items); 0.859 for the cognitive dimension (9 items); and 0.889 for the affective dimension (12 items). All items correlated with the total score above 0.45.

Results

For each dimension and the total of the scale, the scores of the respective items were added up, and

the mean score was calculated.

Tables 2, 3 and 4 summarise the descriptive statistics of each dimension of the EADaS. Significant differences were found in the measures of central tendency and dispersion of the various items.

In the *psychosocial value* dimension (Table 2), items 29, 37 and 38 showed the highest mean scores and lowest standard deviations, while items 26, 33 and 41 showed the lowest mean scores and the highest standard deviations.

The minimum assessment of 1 (*totally disagree*) was obtained only in three items, while the remaining items scored between >1 and 5 (*totally agree*).

Table 2

Descriptive statistics of the items in the psychosocial value dimension (n = 209)

Statistics/items	25	26	29	33	34	35	37	38	39	41	45	48	49
Mean	4.00	3.82	4.55	3.97	4.31	4.31	4.51	4.57	4.34	3.77	4.07	4.01	4.16
Median	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
Mode	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
Standard deviation	.73	.83	.53	.71	.60	.64	.58	.54	.61	.91	.77	.73	.74
Minimum	2.00	1.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	1.00	2.00	2.00	1.00
Maximum	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Percentiles	25	4.00	3.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00
	50	4.00	4.00	5.00	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00	4.00
	75	5.00	4.00	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	5.00	4.50	5.00

In the *affective value* dimension (Table 3), all items showed mean scores higher than 4 points. Items 24, 32 and 36 showed the highest mean scores and lowest standard deviations, unlike items 8, 16 and 43, where the opposite was true.

In this dimension, the minimum assessment of 1 (*totally disagree*) was obtained in four items, while the remaining items scored between >1 and 5 (*totally agree*).

Table 3

Descriptive statistics of the items in the affective value dimension (N = 209)

Statistics/items	4	8	12	16	20	24	28	32	36	43	47	50
Mean	4.61	4.04	4.78	4.53	4.73	4.83	4.73	4.81	4.89	4.48	4.55	4.55
Median	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Mode	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Standard deviation	.72	1.06	.54	.73	.67	.46	.56	.50	.35	.89	.71	.84
Minimum	2.00	1.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00	3.00	1.00	2.00	1.00
Maximum	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Percentiles	25	4.00	3.50	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.00	4.00	4.00
	50	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
	75	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

In the *cognitive value* dimension (Table 4), all items showed mean scores higher than 4 points and more than half of the answers had the highest score (*totally agree*). Item 9 showed the lowest mean score and the highest standard deviation, while items 2, 10 and

17 showed the highest mean scores and the lowest standard deviations. The minimum assessment of 1 (*totally disagree*) was obtained only in one item, while the remaining items scored between >1 and 5 (*totally agree*).

Table 4

Descriptive statistics of the items in the cognitive value dimension (N = 209)

Statistics/items	2	5	7	9	10	11	15	17	18
Mean	4.70	4.63	4.57	4.40	4.66	4.51	4.54	4.66	4.56
Median	5.00	5.00	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Mode	5.00	5.00	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Standard deviation	.46	.49	.54	.59	.51	.56	.52	.49	.57
Minimum	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00	3.00	3.00	3.00	1.00
Maximum	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Percentiles									
25	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
50	5.00	5.00	5.00	4.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
75	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00

Table 5 shows some descriptive statistics relating to the total EADaS and each of its dimensions. The mean of the items for the *psychosocial value* dimension was 4.27 points, with a standard deviation of 0.41 points, while the *affective value* dimension showed a slightly

higher mean (4.62 points) and a standard deviation of 0.46 points. The *cognitive value* dimension showed a mean of 4.56 points, with a standard deviation of 0.34 points. Overall, the mean was 4.48 points and the standard deviation was 0.30 points.

Table 5

Descriptive Statistics of the EADaS (N = 209)

Statistics/EADaS	<i>Psychosocial value dimension</i>	<i>Affective value dimension</i>	<i>Cognitive value dimension</i>	Total
Mean	4.27	4.62	4.56	4.48
Median	4.27	4.76	4.60	4.51
Mode	3.95	5.00	5.00	5.00
Standard deviation	.41	.46	.34	.30
Variance	.17	.21	.12	.09
Minimum	2.82	2.69	3.80	3.37
Maximum	5.00	5.00	5.00	5.00
Percentiles				
25	3.95	4.44	4.26	4.28
50	4.27	4.76	4.60	4.51
75	4.59	5.00	4.90	4.72

The distribution of the EADaS overall scores and the scores of each dimension were analysed. To this end, the Kolmogorov-Smirnov test with Lilliefors correction was performed. The scores obtained indicated that the distribution was not normal for both the cognitive and the affective dimensions ($p < .05$) and, therefore, the subsequent tests used non-parametric measures.

The Mann-Whitney U-test was performed to assess whether the EADaS was distinguishing between the scores assigned by both men and women to the debriefing. It was concluded that the slight differences observed were not statistically significant. Then, significance testing of the Spearman correlation was conducted (Table 6) to search for relationships between the different dimensions and the overall

EADaS. Each dimension was strongly correlated with the total, and these correlations were statistically significant. There was a strong correlation between the *psychosocial value* and *cognitive value* dimensions and a weak correlation between the *affective*

value and the *cognitive value* dimensions, both of them being statistically significant. The correlation between the *affective value* and the *psychosocial value* dimensions was weak and non-significant.

Table 6

Results of the Spearman Correlation Test between the dimensions and the overall EADaS (N = 209)

		<i>Psychosocial value dimension</i>	<i>Cognitive value dimension</i>	<i>Affective value dimension</i>
Cognitive dimension	r_s	.757**		
	Sig. (2-tailed)	.000		
Affective dimension	r_s	.135	.167*	
	Sig. (2-tailed)	.057	.017	
Global	r_s	.814**	.805**	.638**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000

* Significant correlation at $p < 0.05$; ** Significant correlation at $p < 0.01$

Discussion

Results should be assessed taking into account some of the study limitations and, therefore, they should be interpreted and generalised with caution. The specificity of the sample was one of the limitations. If, on the one hand, the lack of debriefing assessment tools helped to justify the relevance of building and validating the scale, on the other hand, it made it impossible to analyse its concurrent validity.

However, the development and validation process of the EADaS seems to be a strong aspect that will contribute to the scientific validation of these results, which are indicators of the potential for the use of the scale in future studies.

Cronbach's Alpha of the final 34-item scale was 0.899, which shows good internal consistency. The factor analysis, followed by Varimax rotation, extracted three dimensions: *psychosocial value*, *cognitive* and *affective*.

Simulation has been shown to improve students' skill performance, alter attitudes, and enhance knowledge (Jeffries & Rizzolo, 2006; Lasater, 2007). The debriefing is an essential element in learning through simulation, providing active learning that allows students to experience clinical situations and use their cognitive, affective and psychomotor skills (Childs & Sepples, 2006). This is in line with our results.

With the answers ranging from a minimum assessment of 1 to a maximum assessment of 5, most students considered that the debriefing had helped them structure their thoughts (99.5%); identify priorities in the professional practice (99.1%); identify aspects that they should improve in future performances (99.1%); identify difficulties in the professional practice (97.6%); increase the potential for teamwork (98.1%); and strengthen their autonomy to act as future nurses (96.6%). This is in line with Hodges (2006) and Dieckmann, Manser, Wehner, and Marcus (2007). These authors argue that the debriefing is important to maximise learning and facilitate individual and systematic changes. On the other hand, in our study, students reported that the debriefing was not a waste of time but a moment when they felt respected, which is in line with Lasater (2007) and Jeffries and Rizzolo (2006). It was a moment in which active participation and the opportunity to put the assessment, observation and skills into practice to solve problems, followed by reflection, lead to an increase in the students' self-confidence.

According to Rodrigues and Baía (2012), "The role of the modern educator implies an increasing development of skills to act as a pedagogical mediator, thus guiding the action based on mutual and fair commitments for both parts" (p. 201). Educators are required to be strong and ethical to help their trainees become authors of their own paths, make decisions, solve problems, deal with doubt and risk,

and especially be proactive in the search for the best development and learning experiences.

The debriefing provides students with the opportunity to reflect on their experiential learning exercises and hypothesise how they might perform differently in a similar situation. On the other hand, according to Overstreet (2009), the debriefing also offers students a reality check, a way to see themselves through the eyes of the teacher or their peers. Our students share these ideas, given that 98.1% mentioned having developed skills for informed decision-making; 76.6% stated that they had increased self-confidence; and 84.2% felt that the teacher had a genuine interest in their professional development.

In general terms, several authors have demonstrated the beneficial effects of the debriefing, such as Jeffries, 2007; Kardong-Edgren et al., 2008; Campbell and Daley, 2009; Overstreet, 2009; Dreifuerst, 2009; among others. This study confirms these findings and identifies some specific areas in which the positive impact of the debriefing and simulated practice on the student is confirmed.

As previously analysed, the students appreciated the debriefing, with the *affective value* dimension showing the highest mean score in relation to the other dimensions, although it also showed the lowest correlation, even if this was statistically significant. Thus, it may be said that the debriefing represents a strategy that provides students with an affective relationship which is perceived by them as a form of protection.

Conclusion

The debriefing is an essential element of teaching through simulation. It follows a structured reflection method as a way to significantly consolidate the students' knowledge, by observing what was done and looking for the reasons and mental mechanisms associated with the decision. This is a central process to nurses' training as these professionals are not meant to simply do things, but to know how, when and why they should do them, as well as the options available to do them differently, whenever necessary. As no instrument was found in the literature that would allow us to assess the impact of the students' simulation-related debriefing and considering that this would be a key aspect, we aimed at accomplishing

such goal, i.e. to design and validate an instrument to assess the impact of simulation debriefing on the students.

Despite the limitations, it was possible to develop a scale to assess the impact of simulation debriefing on the students. This scale showed good psychometric properties, thus anticipating its potential for use in future scientific research.

The final result was a 34-item scale divided into three dimensions: the *psychosocial value* dimension, the *cognitive value* dimension and the *affective value* dimension. These three dimensions were obtained through factor analysis. Overall, the scale showed very good psychometric properties with Alpha values above 0.80 both in the total and in each dimension.

This study confirms that the scale may be a useful tool for assessing the value assigned to simulation debriefing by Nursing students. The authors believe that its value shall be strengthened in future studies and contribute to improve nurses' practices and the provision of high quality Nursing care.

Thus, further studies on debriefing should be carried out in Portugal. These studies should apply this scale, and their results should be disseminated to teachers and other professionals so as to become an added value for the joint definition of pedagogical strategies to be used in the course units.

References

- Baldwin, K. (2007). Friday night in the pediatric emergency department: A simulated exercise to promote clinical reasoning in the classroom. *Nurse Educator*, 32(1), 24-29.
- Campbell, S., & Daley, K. (2009). *Simulation scenarios for nurse educators: Making it real*. New York, NY: Springer.
- Childs, J., & Sepples, S. (2006). Clinical teaching by simulation: Lessons learned from a complex patient care scenario. *Nursing Education Perspectives*, 27(3), 154-158.
- Dieckmann, P., Manser, T., Wehner, T., & Marcus, R. (2007). Reality and fiction cues in medical patient simulation. An interview study with anesthesiologists. *Journal of Cognitive Engineering and Decision Making*, 1(2), 148-168.
- Dreifuerst, K. (2009). The essentials of debriefing in simulation learning: A concept analysis. *Nursing Education Perspectives*, 30(2), 109-114.
- Gaba, D., Howard, S., Fish, K., Smith, B., & Sowb, Y. (2001). Simulation-based training in anesthesia crisis resource management (ACRM): A decade of experience. *Simulation e Gaming*, 32(2), 175-193.

- Gururaja, R., Yang, T., Paige, J., & Chauvin, S. (2008). Examining the effectiveness of debriefing at the point of care in simulation-based operating room team training. In K. Henriksen, J. Battles, M. Keyes, & M. Grady, *Advances in patient safety: New directions and alternative approaches* (Vol. 3). Rockville, MD: Agency for the healthcare research and Quality. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK43676/>
- Heukelom, V., Begaz, T., & Treat, R. (2010). Comparison of postsimulation debriefing versus in-simulation debriefing in medical simulation. *Simulation in Healthcare: Journal of the Society for Simulation in Healthcare*, 5(2), 91-97.
- Hodges, B. (2006). Medical education and the maintenance of incompetence. *Medical Teacher*, 28(8), 690-696.
- Jeffries, P. (2007). *Simulation in nursing education: from conceptualization to evaluation*. New York, NY: National League for Nursing.
- Jeffries, P., & Rizzolo, A. (2006). Designing and implementing models for the innovative use of simulation to teach nursing care of ill adults and children: A National, multi-site, multi-method study. In P. Jeffries (Ed.), *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation*. (pp.147-159). New York, NY: National League for Nursing.
- Kardong-Edgren, S., Starkweather, A., & Ward, L. (2008). The integration of simulation into a clinical foundations of nursing course: Student and faculty perspectives. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 5(1), 1-16.
- Lasater, K. (2007). Clinical judgment development: Using simulation to create an assessment rubric. *Journal of Nursing Education*, 46(11), 496-503.
- Loewenthal, K. (2001). *An introduction to psychological tests and scales*. Hove, Reino Unido: Psychological Press.
- Martins, J. (2009). Atuação do enfermeiro no sector de urgências: Gestão para o desenvolvimento de competências. In W. Malagutti & K. Cardoso, *Gestão do serviço de enfermagem no mundo globalizado* (pp. 175-189). Rio de Janeiro, Brasil: Rubio.
- Martins, J., Mazzo, A., Baptista, R., Coutinho, V., Gody, S., Mendes, I., & Trevizan, M. (2012). The simulated clinical experience in nursing education: A historical review. *Acta Paulista de Enfermagem*, 25(4), 619-625.
- Overstreet, M. (2009). *The current practice of nursing clinical simulation debriefing: A multiple case study* (Tese de Doutorado). Recuperado de http://trace.tennessee.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1696&context=utk_graddiss
- Rodrigues, M., & Baía, M. (2012). Mediação e acompanhamento na formação, educação e desenvolvimento profissional. *Revista de Enfermagem Referência*, 3(7), 199-205.
- Shinnick, M., Horwich, T., & Steadman, R. (2011). Debriefing: The most importante component in simulation? *Clinical Simulation in Nursing*, 7(3), 105-111.
- Warrick, D., Hunsaker, P., Cook, C., & Altman, S. (1979). Debriefing experiential learning exercises. *Journal of Experiential Learning and Simulation*, 1(2), 91-100.

2.3. Student's opinion about feedback vs structured debriefing: an experimental study

Coutinho, V. R. D., Martins, J. C. A., & Pereira, F. (2016). Student's opinion about feedback vs structured debriefing: an experimental study.

(Submetido para publicação à revista "Simulation in Healthcare" – anexo 6)

Student's opinion about feedback vs structured debriefing: an experimental study

Verónica R D Coutinho¹, José C A Martins, PhD, RN², Fátima Pereira, PhD, RN³

¹ Doctoral student, Nursing School of Coimbra, Coimbra, Portugal

² Associate Professor, Nursing School of Coimbra, Coimbra, Portugal

³ Faculty of Psychology and Educational Sciences from the University of Porto, Porto

ABSTRACT

Introduction: The purpose of this study was to analyse how structured debriefing in association with simulated practice impacted on the student's evaluation of debriefing and to analyse the influence of structured debriefing on some outcomes associated with simulated practice.

Methods: Experimental study, developed with 85 students randomly divided into two groups: a control group (44), who received traditional feedback after the simulated practice, and an experimental group (41) that received structured debriefing. The Simulation Debriefing Assessment Scale – EADaS ⁽¹⁾, and a questionnaire of perceived outcomes associated with the simulation were applied. The statistical analysis was performed with SPSS using nonparametric tests. Formal and ethical aspects were respected.

Results: The sample consisted of 85 students from the 4th year of the Bachelor's Degree in Nursing, mostly women (92.9%) with a mean age of 21.89 years (standard dev. = 2.81 years.).

The experimental group presented higher averages in all dimensions and in the global EADaS, as well as statistically significant differences from the control group. Each of the dimensions evaluated is statistically significant and strongly correlated with the global. Regarding the results associated with simulation perceived by students, the experimental group generally perceived these results as being better in all areas surveyed.

Conclusions: Structured debriefing in association with simulation has a higher impact for students compared to traditional feedback, with clear contributions to learning.

Key Words: debriefing; simulation; students; nursing

INTRODUCTION

Simulation is a key tool for the development of knowledge and skills. It develops manual, auditory, visual and sensory memory from a process of repetition and systematization. Due to its active nature ⁽²⁾ it improves the ability to reflect, the learning and practice of psychomotor skills, clinical reasoning, problem solving and teamwork ⁽³⁾.

Debriefing is a central component in the process of learning by simulation. It starts from the concrete experience and uses reflective observation, abstract conceptualisation and active experimentation ⁽⁴⁾. Is a methodical and structured discussion led by a teacher. Where students carry out a self-critical review of their performance during the clinical experience, based on the objectives set and discussed the feelings, actions and decisions of the group members who participated ⁽⁵⁾.

Realistic simulation combined with properly conducted debriefing contributes to more competent students, since debriefing encourages reflective thinking and it helps improve self-assessment and feedback skills ^(3,6).

It is mainly in this focus that the debriefing differs from one-way feedback, in that the teacher's expertise does not have the intention of asserting his/her point of view or giving a theoretical lesson, but helping students discover on their own what they did not do so well and how to improve their performance in future experiences ^(7,8) in a challenging, safe and psychologically rigorous environment ⁽⁹⁾.

A safe environment that ensures confidentiality, trust, open communication with focus on help, self-analysis and reflection contributes to the success of the debriefing ⁽¹⁰⁾ and to greater comfort, spontaneity, self-critical reflection and identification of one's own needs and weaknesses ⁽⁸⁾.

Few studies focus solely on debriefing. Amongst some that have emerged recently, the focus is placed on the students' perception of the usefulness of the debriefing, on the comparison of different methods of debriefing and on its importance for the development of learning in nursing ^(5,11).

The study aims to analyse the impact of structured debriefing in association with simulated practice on the student's evaluation of that debriefing and to analyse the influence of structured debriefing on some results associated with simulated practice (knowledge, skills, structured thinking, decision-making, teamwork).

METHODS

Design and participants

An experimental study of the randomized controlled trial type. Students of the 4th year of the Bachelor's Degree in Nursing from the Nursing School of Coimbra (ESEnfC) participated in the study.

An invitation to participate in the training entitled “Assessment and intervention with a person in critical condition” was sent to the students' personal emails explaining that this training would also involve research. Students who expressed an interest in participating registered for the course on the electronic platform of the school.

After registering on the platform the students were randomly divided into groups.

Data collection

Training and data collection took place on 7th (control group) and 14th (experimental group) of December 2013.

Each student participated actively in two scenarios and as an observer in six scenarios.

At the beginning of the training, students filled in the questionnaire on sociodemographic characterisation. At the end of training, they responded to the questionnaire on perceived outcomes associated with simulation. At the end of each scenario, students who actively participated in it were asked to respond to the EADaS. Thus, although we had a total of 85 students, 170 assessments with the EADaS were carried out, which we subdivided into evaluation 1 (at the end of the first scenario in which they actively participated) and evaluation 2 (at the end of the second scenario). The combined response time required for the three surveys was 20 minutes.

Interventions

All students enrolled in the training received the theoretical support 15 days in advance. The teachers prepared this document, which addressed the assessment and intervention with a patient in critical condition with problems related to airway (A), with breathing (B), with circulation (C) and neurological dysfunction (D).

To further enhance the realism of the scenarios, eight clinical medical records were developed in digital format, available on the computer in each simulation laboratory, where students could look up the clinical diary, the nursing diary, prescribed therapy, diagnostic tests and vital signs.

A trainer's guide was created with the objectives of the training, the program, the distribution and rotation of students by laboratories and scenarios to accomplish. Each scenario was composed of: objectives, problem situation, situation context, critical factor, assessments expected of the students, interventions expected of the students, presence or absence of medical support, development of the scenario, preparation of environment and simulation, necessary materials and equipment and items to focus on during feedback (control group) and to reflect upon during the structured debriefing (experimental group), according to the goal.

The scenarios were targeted at problem situations with a patient in critical condition, with no occurrence of cardiac arrest:

Airway (A1) – Pneumonia with secretions

Airway (A2) – Anaphylactic shock with glottic oedema

Breathing (B1) – Acute pulmonary oedema

Breathing (B2) – Difficulty breathing

Circulation (C1) – Hypovolemic shock

Circulation (C2) – Bradycardia with signs of severity

Neurological dysfunction (D1) – Hypoglycaemia

Neurological dysfunction (D2) – Seizure

The training took place in four laboratories of the ESEnfC Simulation Centre. The environment was prepared to simulate a real hospital setting. Adult Nursing Anne simulators with VitalSim® by Laerdal and iStan® by Meti were used.

There was a 15-minute theoretical lecture on the assessment of a person in critical condition, followed by a guided tour of the simulation laboratories to familiarise the students with the space, materials and equipment. Later, eight scenarios were developed, four in the morning and four in the afternoon, taking place in different spaces and in contact with different teachers.

Each scenario was developed by four participants and observed by the remaining members of the group.

The scenarios for the control group were ended with the teacher pointing out only the aspects to be corrected in future actions, which we called traditional feedback.

For the experimental group the scenarios were ended with structured debriefing (SD).

The training involved six trainers. All the trainers received prior training on the objectives and strategies for the development of this training and the carrying out of

traditional feedback and structured debriefing (SD).

In this study, the debriefing followed four stages ⁽¹²⁾:

- 1 – Meeting: To enable students to describe what happened and explain their feelings about the simulated clinical experience;
- 2 – Positive reinforcement: To allow observers to make a reflection on the positive aspects regarding the performance of students who participated in simulated clinical experience (non-judgemental) and use it for positive reinforcement particularly focused on objectives;
- 3 – Analysis: To enable structured thinking for the students who participated in the simulated clinical experience and, through critical analysis, help identify the less positive aspects during the action. These were discussed and corrective strategies for future actions were found (reflection on action and for action);
- 4 – Summary: To strengthen the aspects of learning; clarify the doubts that arose within the group and to present key points (action plan), interconnecting and theoretically substantiating the action.

Compliance with these four phases of SD involved creating a safe environment for the debriefing, which included confidentiality, trust, open communication, self-analysis and reflection.

Since one of the objectives was to focus the research on the process of interaction with students, there was no audio or video recording, thus avoiding the student's assessment being contaminated by the use of this resource.

Instruments

- Questionnaire for sociodemographic characterisation.
- Questionnaire on perceived outcomes associated with simulation, with six statements, for the student to express his/her opinion on a Likert-type scale, ranging from one to five where one corresponds to “strongly disagree” and five corresponds to “totally agree”.
- EADaS ⁽¹⁾, designed to measure the student's perception of debriefing – a scale with 34 items, in which the student expresses his/her opinion on each one, on a Likert-type scale, with five possible answers, from “strongly disagree” to “totally agree”. The items of the scale are part of three dimensions: psychosocial dimension (13 items); cognitive dimension (9 items); affective dimension (12 items). The alpha value determined by the authors in the original study of the scale was .899 for the

global and .884 for the psychosocial dimension; .859 for the cognitive dimension, and .889 for the affective dimension.

Sample

Inclusion criterion was being a student of the 4th year of the Bachelor Degree in Nursing. Students who had already participated in the Emergency Nursing course in a previous academic year were excluded.

Bearing in mind what was proposed by some authors ⁽¹³⁾, we endeavoured to make groups of more than 30 subjects, with the control group having 44 and the experimental group 41.

Randomisation

Different randomization processes were generated, using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS). After the registration of each student in the electronic school platform automatically assigned a serial number that was used to carry the first randomization for the various experimental and control groups. As the training took place in four rooms with the respective rotation groups to determine which of the rooms would start training were randomized.

Finally, each trainer was assigned a random number and they were randomized throughout the rooms, where they remained until the end of training. The entire randomization process was conducted by the lead author.

Ethical considerations

The study was approved by the Ethics Committee of the Health Sciences Research Unit: Nursing (P183-09/2013) and authorized by the President of ESEnfC. Participants were informed about the study and gave their consent in written form. Confidentiality was assured. For the pairing of the questionnaires a code automatically generated by the computer system was used, and was provided to each student, written on the back of their ID card. The key to the relationship between the student's name and their code was restricted to the principal researcher and was destroyed after the investigation ended.

Statistical methods used

For the statistical treatment of the data the SPSS[®] version 23.0 for *Windows* program was used.

In the descriptive analysis the mean, standard deviation, minimum and maximum, and the distribution of frequencies and percentages were used.

The Kolmogorov-Smirnov test found non-normality of the distribution of the dependent variable values, so we used non-parametric tests. The Chi-square test was used to evaluate the association between two nominal variables. The Wilcoxon test was used to assess differences in averages between paired assessment measurements 1 and 2. The Mann-Whitney U test was used to analyse differences in average positions between independent groups. The Spearman correlation test was used to measure the relationship between continuous or ordinal variables.

For the different tests, a value of $p < 0.05$ was considered statistically significant and a value of $p < 0.01$ as highly significant.

RESULTS

The sample consisted of 85 students from the 4th year of the Bachelor's Degree in Nursing, mostly women (92.9%) with an average age of 21.89 years (Standard dev. = 2.81 years) and there were no significant differences between groups.

In the control group the average of the EADaS psychosocial dimension and cognitive dimension fell from the first to the second evaluation, while the average of the affective dimension rose. In the experimental group (structured debriefing) there was an increase in average in all dimensions and the global between the first and second evaluation. Overall, the average obtained in EADaS were higher in the second evaluation than the first in both groups. The Wilcoxon test on EADaS shows that the differences are statistically highly significant ($p < 0.01$).

Comparing the results obtained in both groups (Figure 1.), it can be seen that the averages are always higher for the EADaS global and for each dimension in the experimental group. The Mann-Whitney U test shows that the differences between the groups are always significant ($p < 0.05$) except for the affective dimension in the second evaluation ($p > 0.05$).

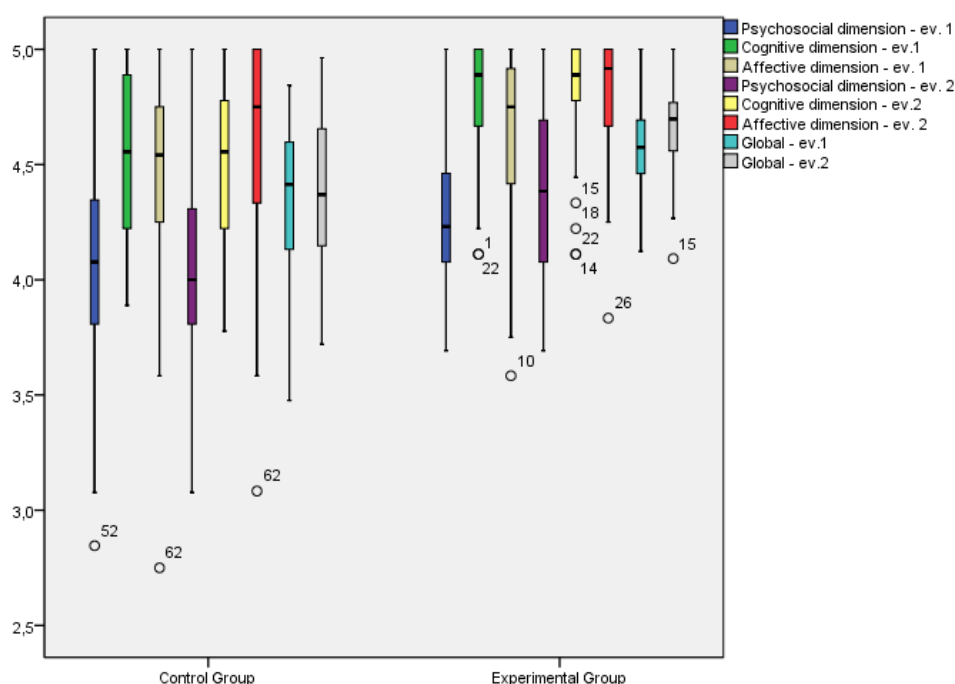


Figure 1. Average EADaS dimensions of the control group and experimental group in the evaluation 1 and evaluation 2

The Spearman correlation test (Table 1) shows that the EADaS dimensions are strongly correlated with the global, and that these are statistically significant correlations ($p < 0.05$). Correlations between dimensions tend to be stronger and more significant in the second evaluation.

Table 1. Results of Spearman correlation test between the dimensions and the whole of EADaS (N = 85)

		Psychosocial dimension – e v.1	Cognitive dimension – ev.1	Cognitive dimension – ev.2	Affective dimension – ev.2	Global – ev.1	Global – ev.2
Psychosocial dimension – e v.1	r_s					,853**	
	Sig					,000	
Cognitive dimension – ev.1	r_s	,763**				,841**	
	Sig	,000				,000	
Affective dimension – ev.1	r_s	,175	,175			,535**	
	Sig	,110	,109			,000	
Psychosocial dimension – e v.2	r_s			,731**	,317**		,884**
	Sig			,000	,003		,000
Cognitive dimension – ev.2	r_s				,280**		,829**
	Sig				,009		,000
Affective dimension – ev.2	r_s						,602**
	Sig						,000

* Significant correlation $p < 0.05$; ** Significant correlation $p < 0.01$

Students in the experimental group saw better learning outcomes in all the domains surveyed (Table 2). These differences between groups are statistically significant ($p < 0.05$) for the results on the level of the ability to work together, setting priorities, and capacity for analysis.

Table 2. Table about the questionnaire with results as perceived by students associated with simulation

Response	Group	Team Work	Priorities	Goals	Analysis	Skills	Structured Thinking
3 – No opinion	Control	4.5%					
	Experimental	4.9%		2.4%			
4 – Contributed	Control	70.5%	43.2%	50.0%	61.4%	50.0%	36.8%
	Experimental	29.3%	22.0%	36.6%	26.8%	31.7%	2.4%
5 – Contributed greatly	Control	25.0%	56.8%	50.0%	34.1%	50.0%	61.4%
	Experimental	65.9%	78.0%	61.0%	73.2%	68.3%	78.0%

DISCUSSION

In the evaluation of the results we must also be aware of the limitation related with the specificity of the sample.

For a discussion of the results some items of the EADaS scale will be used.

Debriefing is identified by students as valuable and positive. Almost all students in the study of Wotton and cols. ⁽¹⁴⁾ reported that debriefing helped them manage problems related to the patient and the development and validation of actions. It is further stated that debriefing allowed them to reflect on their actions and understand “things” better. This study corroborates those results, and students (78%) report that structured debriefing allowed them to develop the ability to establish priorities in assessment and in nursing care. The same percentage of students also reported that SD after simulation helped them develop the ability to think in a structured way.

Training teachers to do debriefing is therefore urgent and it is imperative that this takes place ⁽¹⁵⁾. This was a concern in this study, as well as guaranteeing uniformity among teachers in the conduct of feedback and structured debriefing. Students consider structured debriefing as a moment of closer contact between peers and teachers, free from conflict. They feel understood, respected, motivated to participate in more simulations, in that they do not feel ashamed identifying their own mistakes in front of colleagues.

Training based on simulation helps student self-reflection. Debriefing is the critical component in fostering deep learning and promoting the transfer of skills and behaviours into clinical practice ⁽¹¹⁾. In this study, students reported that SD allowed them to develop the ability to analyse their own behaviour and actions (73.2%) as well as develop skills (68.3%), and these results were more obvious with the use of structured debriefing compared to feedback.

Students reported that the environment itself helped them feel calm, be unstressed, not feel humiliated, and made them want intervene in other settings without fear. These ideas are mirrored in the score in the affective dimension, which is in line with that suggested by various authors ^(7,8,11).

The facilitator's role is very important throughout debriefing. He/she should guide the discussion without lecturing, clarify information, provide constructive information, employ active listening and be reliable and respectful. They must be able to promote learning and discussion in an organized and non-threatening manner ⁽¹⁶⁾.

The study by authors shows that most students are satisfied with their achievement in clinical simulation scenarios, in that it allowed them to increase their clinical reasoning, strengthen their ability to prioritize, increase security in interventions with patients, improve clinical skills and integrate theory with practice ⁽¹⁶⁾. These results are in line with those of this study: the students reported that SD helped them raise their self-confidence, develop their leadership skills, increase their potential for teamwork, develop a supportive relationship, promote self-awareness, identify difficulties in their performance as well as improving their ability to manage their emotions.

Students prefer to have experiences followed by debriefing, rather than experiences with written debriefing ⁽⁵⁾. This study also confirms those results.

Debriefing is an opportunity to summarize cognitive and behavioural learning, and moral nature of answers, as we found in this study ⁽¹²⁾. This applies to aspects such as structuring thinking, learning, identifying priorities, improved identification of resources to use, focusing on the important aspects of the procedure, developing skills for good decision-making and identifying areas for improvement in future situations, aspects which are depicted in the scores in the cognitive dimension. In the same line of thought ⁽¹⁷⁾, the value of debriefing lies in its potential to help students to transfer their knowledge and skills gained in simulated clinical experience to other clinical settings and situations, as well as in their transition from students to recent graduates.

Bender and Walker ⁽¹⁸⁾ identified some key issues in debriefing which are in line with the results of this study: safe environment, psychological safety, learning also from mistakes, greater learning, exploration of feelings and self-reflection. SD allowed students to feel proud of being able to perform many interventions correctly, which may be related to the fact that observers only address the positive. In this study, students reported that the teacher has a genuine interest in their professional development and felt like the centre of the training process, and were keen to participate in more simulated scenarios, features that are present in the scores of the psychosocial dimension.

One study ⁽¹⁹⁾ reviewed group performance before and after simulation with and without debriefing. The experimental group obtained higher scores than the control group. In this study it was also found that structured debriefing produced better outcomes for students. Several studies have been performed comparing different types of debriefing in the last five years. One of them ⁽²⁰⁾, compared the effect of two kinds of debriefing (oral or video-assisted) and found cumulative results. Other study ⁽²¹⁾, compared student self-debriefing with debriefing led by a teacher and found significant improvements in pre and post test scores for all participants, regardless of the debriefing method. The last one ⁽²²⁾ compared debriefing with feedback, video-assisted debriefing and no debriefing. It was found that participants who had debriefing obtained more significant performance scores compared to those with no debriefing.

Finally, comparing this study with those described above, we realise the importance of having structured debriefing associated with the simulation. And it can be stated that this study adds the student's view, showing a clear advantage to structured debriefing, as opposed to traditional feedback.

CONCLUSION

The need for additional research to compare different methods of debriefing is clear. It is becoming increasingly challenging to find innovative teaching methods which captivate students and motivate them to learn.

Nursing programs should invest in physical, material and human resources to make it possible to include simulation, and the teachers should be trained in debriefing techniques.

Debriefing requires a skill set, structure and planning, with a view to structured critical

reflection, going far beyond statement of less successful aspects.

Structured debriefing as a facilitator of learning, using reflection both on the action and for action is considered a tool for building excellence. When associated with simulated practice, debriefing has very positive impact on the development nursing students' skills regarding the psychosocial, cognitive and affective dimensions. It also positively influences the results associated with simulated practice as regards the ability to work as a team, set priorities in nursing assessment and care, establish objectives for the patient, analyse one's own behaviour and actions performed and think in a structured way.

The structured debriefing method used in this study reveals interesting results, and can be used in the future as a teaching strategy for different learning contexts, not only in simulation. These changes will contribute to more and better learning, better practices and, in the end, more effective nursing care of higher quality and more health gains.

REFERENCES

- ¹ Coutinho, V. R., Martins, J. C. A., & Pereira, M. F. Construction and Validation of the Simulation Debriefing Assessment Scale (Escala de Avaliação do Debriefing associado à Simulação – EADaS). *Revista de Enfermagem Referência*, 2014; Série IV(2): 41-50. doi: 10.12707/RIII1392.
- ² Jeffries, P. R. *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation*, 2nd ed. New York, NY: National League for Nursing, 2012.
- ³ Martins, José Carlos A.; Mazzo, Alessandra; Baptista, Rui C.; Coutinho, Verónica R.; Godoy, Simone; Mendes, Isabel A.; Trevizan, Maria A. The simulated clinical experience in Nursing Education: a historical review. *Acta Paulista de Enfermagem*, 2012; 25(4): 619-625. doi: 10.1590/S0103-21002012000400022
- ⁴ Parker B, Myric F. Transformative learning as a context for human patient simulation. *J Nurs Educ*, 2010; 49(6): 326-332.
- ⁵ Reed SJ. Written debriefing: evaluating the impact of the addition of a written component when debriefing simulations, *Nurse Education in Practice*, 2015; 15(6): 543-548. doi: 10.1016/j.nepr.2015.07.011

- ⁶ Guhde J. Using Online Exercises and Patient Simulation to Improve Students' Clinical Decision-Making. *Nursing Education Perspectives*, 2010; 31(6):387-389.
- ⁷ Kolb, M., Grande, B., Spahn, D.R. Briefing and debriefing during simulation-based training and beyond: Content, structure, attitude and setting. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*, 2015; 29: 87-96. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bpa.2015.01.002>
- ⁸ Gardner, R. Introduction to debriefing. *Seminars in Perinatology*, 2013; 37: 166-174. <http://dx.doi.org/10.1053/j.semperi.2013.02.008>
- ⁹ Rudolph JW, Raemer DB, Simon R. Establishing a safe container for learning in simulation: the role of the pre-simulation briefing. *Simul Healthc*, 2014; 9(6): 339-349.
- ¹⁰ Decker S, Fey M, Sideras S, Caballero S, Rockstraw L, Boese T, Brum J. Standards of best practice: Simulation standard VI: The debriefing process. *Clinical Simulation in Nursing*, 2013; 9(6S): S26-S29. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.008>
- ¹¹ Paige, J., T., Arora, S., Fernandez, G., Seymour, N. Debriefing 101: training faculty to promote learning in simulation – based training. *The American Journal of Surgery*, 2015; 209: 126-131. <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjsurg.2014.05.034>
- ¹² Coutinho, V.R.D., Martins, J.C.A., Pereira, F. Structured debriefing in nursing simulation: student's perceptions. *Journal of Nursing Education and Practice*, 2016; 6(9): 127-134. doi:10.5430/jnep.v6n9p127
- ¹³ Maroco, J. *Análise estatística com utilização do SPSS*. 2010; Lisboa: Edições Sílabo
- ¹⁴ Wotton, K., Davis, J., Button, D., & Kelton, M. Third-Year Undergraduate Nursing Students' Perceptions of High-Fidelity Simulation. *Journal of Nursing Education*, 2010; 49 (11): 632-639. doi:10.3928/01484834-20100831-01
- ¹⁵ Rall, M., Manser, T., & Howard, S.K. Key elements of debriefing for simulator training. *European Journal of Anaesthesiology*, 2009; 17(5): 516-517. doi: 10.1046/j.1365-2346.2000.00724-1.x
- ¹⁶ Cantrell M.A. (2008). The importance of debriefing in clinical simulation. *Clinical Simulation in Nursing*, 2008; 4(2): e9-e23. doi:10.1016/j.ecns.2008.06.006

- ¹⁷ Limoges J. An exploration of ruling relations and how they organize and regulate nursing education in the high-fidelity patient simulation laboratory. *Nurs Inquiry*, 2010; 17(1): 57-63
- ¹⁸ Bender A, Walker P. The obligation of debriefing in global health education, 2013; 35: e1027-e1034
- ¹⁹ Fey MK, Scrandis D, Daniels A, Haut C. Learning through debriefing: student's perspectives. *Clinical Simulation in Nursing*, 2014; 10(5): e249-e256. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.12.009>.
- ²⁰ Grant, J. S., Moss, J., Epps, C., & Watts, P. Using video-facilitated feedback to improve student performance following high-fidelity simulation. *Clinical Simulation in Nursing*, 2010; 6(5): e177-e184. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2009.09.001>
- ²¹ Boet, S., Bould, D., Bruppacher, H.R., Desjardins, F., Chandra, D.B., Naik, V.N. Looking in the mirror: self-debriefing versus instructor debriefing for simulated crisis. *Critical Care Medicine*, 2011; 39(6): 1377-1381. <http://dx.doi.org/10.1097/CCM.0b013e31820eb8be>.
- ²² Savoldelli, G., Naik, V., Park, J., Joo, H., Chow, R., Hamstra, S. Value of debriefing during simulated crisis management: oral versus video-assisted oral feedback. *Anesthesiology*, 2006; 105: 279-285.

CONCLUSÕES, IMPLICAÇÕES E SUGESTÕES

A formação dos profissionais de saúde, mais precisamente dos enfermeiros, deve favorecer o desenvolvimento de competências que permitam criar e implementar novas experiências, práticas e saberes que concebam outros processos de mudança, tanto na academia como nos serviços, e que tenham impacto na qualidade de vida das pessoas.

Como possibilidade de estratégias de ensino neste âmbito, as práticas clínicas simuladas permitem a articulação de conhecimentos teóricos e práticos, que possibilitam a aquisição de atributos apropriados num determinado contexto.

O *debriefing* é identificado como uma estratégia que permite fazer o resumo das intervenções efetuadas numa experiência clínica simulada, de modo a que os estudantes possam analisar e sintetizar os seus processos de ação, bem como sistematizar a informação que melhore a sua prestação num contexto real.

O *debriefing* estruturado requer um conjunto de habilidades, estrutura e planeamento, com vista a uma reflexão crítica estruturada, indo muito além da verbalização dos aspetos menos bem conseguidos.

Assim, pretendia-se com esta tese identificar a perceção dos estudantes sobre o *debriefing* estruturado e analisar o seu impacto e a influência, associados à prática simulada na avaliação que os estudantes fazem desse mesmo *debriefing*.

Concluimos que os estudantes que integraram os estudos têm uma perceção muito positiva do *debriefing* estruturado, considerando-o como um método interativo que permite a consolidação e sistematização dos conhecimentos, a reflexão individual e em grupo, bem como o pensamento estruturado. Os estudantes referem, ainda, que o *debriefing* estruturado possibilita a formulação de questões de uma forma mais “aberta” e uma maior proximidade entre colegas e docentes.

O *debriefing* estruturado é, pois, entendido como um método que, num ambiente seguro e tranquilo, permite aos estudantes opinarem sem receios, ponderarem e refletirem acerca das suas intervenções, conduzindo a um processo de mudança dos seus comportamentos. Facilita a comunicação entre todos os intervenientes e a transposição da teoria para a prática, dando-lhe um carácter mais científico, e da prática para a teoria, conferindo significado e relevância ao saber. Por isso, o *debriefing* estruturado promove a crítica construtiva, na base da reflexão sobre a ação e para a ação, entre outros aspetos constatados pelos nossos estudantes.

É de salientar que, os estudantes consideram, em percentagens elevadas, que o *debriefing* contribuiu para: estruturar o pensamento; identificar prioridades na atuação; identificar aspetos que devem melhorar em atuações futuras; identificar dificuldades na atuação; aumentar o potencial de trabalho em equipa; e reforçar a autonomia para atuar como futuros enfermeiros.

Também numa percentagem considerável, os estudantes referem ter desenvolvido competências para a tomada de decisão acertada; que aumentaram a autoconfiança; e que sentiram que o professor tem interesse genuíno no seu desenvolvimento profissional, pelo que o *debriefing* estruturado é identificado pelos estudantes como valioso e positivo.

Na perceção dos estudantes, o *debriefing* estruturado permitiu desenvolver a capacidade de estabelecer prioridades na avaliação dos cuidados de enfermagem, e sendo este efetuado após a simulação, contribuiu para desenvolver a capacitação para o pensamento de forma estruturada. Facilita, ainda, a comunicação entre todos os intervenientes, o que nos permite referir que o *debriefing* estruturado tem um impacto positivo na construção das competências.

O *debriefing* estruturado é entendido pelos estudantes como um momento de maior proximidade entre colegas e docente, como referido anteriormente, e ausente de conflitos. Sentem-se compreendidos, respeitados e motivados para participar em mais simulações, na medida em que o momento não os envergonha perante os colegas na identificação dos seus próprios erros. Na opinião dos estudantes, o treino baseado na simulação facilita a autorreflexão, e o *debriefing* estruturado permite desenvolver a capacidade de análise do próprio comportamento e das ações, logo contribui para o desenvolvimento de competências. No entanto, estes resultados são mais evidentes com a utilização do *debriefing* estruturado comparativamente ao feedback.

A salientar, ainda, que os estudantes referem que o próprio ambiente os deixa tranquilos, sem *stress*, sem se sentirem humilhados, com vontade de intervir noutros cenários sem medos, sendo estas ideias espelhadas no valor da dimensão afetiva da escala EADaS.

Por fim, na perceção dos estudantes, o *debriefing* estruturado permite, de igual modo, aumentar a autoconfiança, desenvolver competências de liderança, aumentar o potencial de trabalho em equipa, desenvolver a relação de ajuda, promover a autoconsciência, identificar dificuldades nas suas atuações, assim como melhorar a capacidade de gerir as emoções.

Os estudantes partilham, ainda, a opinião de que esta estratégia ajuda a estruturar o pensamento, a aprender mais, a identificar prioridades, a melhorar na identificação de recursos a utilizar, a focar nos aspetos importantes da atuação, a desenvolver competências para a tomada de decisão acertadas, e a identificar aspetos a melhorar em situações futuras, aspetos estes retratados no valor dimensão cognitiva da EADaS.

O *debriefing* estruturado permitiu, também, que os estudantes se sentissem orgulhosos por serem capazes de executar muitas intervenções de forma correta, o que pode estar relacionado com o facto de os observadores, apenas, abordarem os aspetos positivos. Os estudantes referem que se sentiram o centro do processo formativo, com vontade de quererem participar em mais cenários simulados, características que se inserem no valor da dimensão psicossocial da EADaS.

O *debriefing* estruturado como um elemento facilitador de aprendizagem, que utiliza a reflexão sobre a ação e para a ação é considerado uma ferramenta para a construção da excelência. Quando associado à prática simulada, o *debriefing* tem um impacto muito positivo no desenvolvimento de competências nos estudantes de enfermagem no que concerne às dimensões psicossocial, cognitiva e afetiva. Também influencia positivamente os resultados associados à prática simulada, no que se refere às capacidades para trabalhar em equipa, estabelecer prioridades na avaliação e cuidados de enfermagem, estabelecer objetivos para o doente, analisar o próprio comportamento e ações desempenhadas e pensar de forma estruturada.

Por fim, infere-se, pela opinião dos estudantes, a importância de existir um *debriefing* estruturado associado à simulação e, neste sentido, pode-se afirmar que o presente estudo acrescenta a visão do estudante, colocando-o no centro do processo, demonstrando uma clara vantagem do *debriefing* estruturado, face ao *feedback* tradicional.

Relativamente aos resultados percebidos pelos estudantes, no geral, o grupo experimental teve uma perceção desses resultados como melhor em todos os domínios questionados, sendo que para os estudantes, o *debriefing* estruturado associado à simulação tem um impacto superior comparativamente com o *feedback* tradicional, com contributos evidentes na aprendizagem.

Desta forma, os nossos estudos vêm demonstrar que o *debriefing* estruturado tem um impacto positivo na perceção dos estudantes, relativamente à construção das competências. Os autores acreditam que a continuidade de utilização deste *debriefing* estruturado contribuirá para uma melhoria na formação de enfermeiros, na prestação de cuidados de enfermagem e, conseqüentemente, mais ganhos em saúde.

Por fim, tendo em conta os objetivos a que nos propusemos, e por forma a sintetizar as principais conclusões dos estudos, podemos constatar que relativamente à perceção dos estudantes sobre o *debriefing* estruturado emergiram cinco principais categorias da análise de conteúdo: o conceito; os atributos; o impacto cognitivo, o impacto psicossocial e o impacto afetivo, correspondendo a cada uma destas várias sub-categorias. As categorias foram agrupadas em duas dimensões, “Perceção do *debriefing* estruturado” e “Impacto do *debriefing* estruturado nos estudantes”.

Relativamente à categoria “Conceito”, todos os estudantes entendem o *debriefing* estruturado como sendo um método interativo e reflexivo. Um método que identifica aspetos positivos e a melhorar; que permite consolidação de conhecimentos e é motivador, permitindo aos estudantes desenvolver um pensamento estruturado.

Porém, no que diz respeito à categoria “impacto cognitivo”, a totalidade dos estudantes refere que o *debriefing* estruturado lhes permite desenvolver a capacidade de refletir; a maioria relata que este lhes permite uma melhoria no conhecimento, tendo o estudante um

papel ativo no mesmo; provoca modificações nos comportamentos dos estudantes e, ainda, proporciona um ambiente descontraído que favorece todos os aspetos patentes anteriormente.

No que concerne à categoria “Impacto Psicossocial”, entende-se que na opinião dos estudantes, o *debriefing* estruturado minimiza a angústia e a insegurança, fornece reforços positivos e permite a prática interativa, e o incentivo para que os mesmos pretendam repetir e fazer parte da ação. Por outro lado, os estudantes opinam que este tipo de *debriefing* permite uma maior proximidade dos estudantes e docente/facilitador, assim como um melhor desempenho e desenvolvimento de competências, no que concerne ao trabalho em equipa. Na categoria “Impacto Afetivo”, os estudantes fazem alusão a que o *debriefing* estruturado é um método que lhes proporciona mais motivação, mais interesse, mais iniciativa, menos medo e mais cumplicidade, na medida em que o *debriefing* estruturado direciona para um reforço muito positivo. Os estudantes observadores fazem referência aos aspetos positivos, e os próprios intervenientes identificam os aspetos a melhorar através da autocritica e da autorreflexão, após o processamento de um pensamento estruturado que pode ser facilitado e dirigido pelo docente. Assim, os estudantes referem que não se “aponta o erro”, permitindo que aqueles estejam à vontade para questionar e que entendam as críticas como construtivas, ou seja, há uma proteção de atitudes negativas na opinião dos estudantes.

Relativamente ao objetivo Construir e validar uma escala de avaliação do *debriefing* associado à simulação, este foi alcançado. Construiu-se e validou-se uma escala (EADaS), tendo como resultado final 34 itens divididos por três dimensões: a dimensão *valor psicossocial*, a dimensão *valor cognitivo* e a dimensão *valor afetivo*, obtidas por análise fatorial. No seu conjunto, a escala apresenta muito boas propriedades psicométricas com valores de Alpha superiores a 0,80, no seu global e em cada uma das dimensões.

O nosso estudo vem, assim, revelar que a escala poderá afigurar-se como uma ferramenta útil para avaliar o valor atribuído ao *debriefing* associado à simulação em estudantes de Enfermagem, acreditando os autores que o seu valor sairá reforçado em investigações futuras e contribuirá para a melhoria das práticas dos enfermeiros e prestação de cuidados de Enfermagem de maior qualidade.

Por fim, no que diz respeito aos objetivos do estudo experimental, Analisar o impacto do *debriefing* estruturado, associado à prática simulada na avaliação que o estudante faz desse mesmo *debriefing* e Analisar a influência do *debriefing* estruturado em alguns resultados associados à prática simulada, verificou-se que os estudantes do grupo experimental perceberam melhores resultados de aprendizagem em todos os domínios questionados, nomeadamente, no trabalho em equipa, em estabelecer prioridades, na capacidade de definir objetivos, na capacidade de análise, em desenvolver competência e o pensamento

estruturado. Estas diferenças entre grupos são estatisticamente significativas ($p < 0,05$), para os resultados ao nível da capacidade para trabalhar em equipa, definição de prioridades, e capacidade de análise.

Por outro lado, os estudantes consideram ainda que o DE permitiu aumentar a autoconfiança, desenvolver competências de liderança, aumentar o potencial de trabalho em equipa, desenvolver a relação de ajuda, promover a autoconsciência, identificar dificuldades nas suas atuações, assim como melhorar a capacidade de gerir emoções.

Limitações

Sem prejuízo das contribuições que a tese assinala, podem ser identificadas algumas limitações, que foram elencadas ao longo dos artigos apresentados que, em parte, podem ser vistas como orientações para trabalhos futuros.

A maioria das limitações reporta-se a questões de âmbito metodológico e aspetos relacionados com a implementação das intervenções.

Uma das limitações que identificamos é a representatividade da amostra. Apesar do número de estudantes ser bastante razoável, o facto de termos trabalhado apenas com estudantes de uma Escola Superior de Enfermagem de Portugal, de um universo de muitas escolas do país, poderá ser entendido como limitação. No entanto, esta abrangência, também, não é isenta de dificuldades, uma vez que a colaboração de outros colegas das instituições e dos estudantes é indispensável e nem todas as escolas têm práticas simuladas com recurso a técnica de *debriefing* estruturado.

O envolvimento dos estudantes nos estudos, nem sempre é o mesmo, por se associarem a crenças diferentes em relação à simulação e aos simuladores, o que pode também constituir um motivo para enviesar os resultados.

O facto de os instrumentos serem de autopreenchimento pode, também, levar a um viés nas respostas dos estudantes. Para além disso, os resultados podem ser influenciados pelas características específicas e únicas dos estudantes, o que poderia afetar a perceção dos profissionais.

Como limitações pessoais na realização deste estudo estiveram a dificuldade em organizar este relatório, pela multiplicidade de dados obtidos a partir das múltiplas fontes que imprimiu a necessidade de repetir achados e conclusões, ao longo de toda a tese, podendo vir a constituir uma dificuldade na leitura e análise.

Sugestões

Com fundamento nas conclusões aqui apresentadas e nos vários resultados que surgem ao longo de todo o trabalho e que não evidenciámos aqui nas conclusões, parece pertinente

apresentar algumas sugestões de trabalho e de investigação. No entanto, como sugestões e linhas futuras para a investigação, vários aspetos foram salientados ao longo dos capítulos desta tese.

Sumarizando estas perspetivas, verifica-se um destaque evidente para a necessidade de mais investigação experimental, da replicação dos estudos realizados em diferentes populações/amostras, quer a nível nacional, quer com outros parceiros internacionais.

Nesta linha, propõe-se que, em futuras investigações, a amostra possa ter uma maior representatividade, maior abrangência nacional e, quem sabe, internacional.

É necessário produzir mais evidência científica com as práticas clínicas simuladas, com o desígnio de conhecer o seu impacto a nível social, profissional, cultural, económico e no que diz respeito a ganhos na saúde para as instituições e sociedade.

No caso concreto da EADaS, faz sentido continuar a sua utilização em investigações futuras e, inclusive avaliar a sua validade convergente com a “*Debriefing Experience Scale*” (Shelly, 2012), já traduzida para português pelo grupo de investigadores que integramos. Importa, também, desafiar os docentes a implementar estratégias que promovam o desenvolvimento do domínio de competências dos estudantes com as práticas simuladas e recurso ao *debriefing* estruturado com as quatro etapas por nós desenvolvidas.

Por outro lado, é importante incentivar os docentes a adquirirem conhecimentos e capacidades necessárias para a implementação da simulação como estratégia ativa de ensino-aprendizagem, bem como conhecimentos sobre as fases de aplicação do *debriefing* estruturado e a sua aplicação em aulas práticas laboratoriais e ensino clínico.

Contributos para a prática

No final da tese é possível uma reflexão sobre o que se fez, porque se fez, a forma como se fez e o que poderia ter sido feito. Esta reflexão pode, com certeza, ajudar em futuras investigações sobre a aplicação do *debriefing* estruturado nas práticas simuladas.

Todo o percurso foi especialmente de aprendizagem, sobre estratégias de simulação, de *debriefing* estruturado, de aquisição de competências, e teria sido deveras interessante olhar mais além, com outros investigadores e outros estudantes. É nosso entendimento que no prosseguimento da investigação, neste âmbito, deveríamos ter um maior enfoque no desenvolvimento de competências específicas. Este processo, utilizando a técnica de *debriefing* estruturado pode vir a tornar-se mais eficaz e produzir elementos passíveis de serem utilizados para a definição de teorias de aprendizagem.

O instrumento que validamos e utilizamos, a EADaS, tem muitas potencialidades, entre elas, está a possibilidade de ser utilizado em estudantes que não sejam de enfermagem e/ou em profissionais de saúde de modo a que haja uma melhor prestação de cuidados e

consecutivamente, mais ganhos em saúde. Importa salientar que a EADaS já está a ser utilizada neste âmbito, quer a nível nacional como internacional.

Por outro lado, o método de *debriefing* estruturado, utilizado na presente tese, apresenta resultados interessantes, podendo ser aproveitado futuramente como uma estratégia pedagógica a utilizar em diferentes contextos de aprendizagem que não apenas em simulação. Estas mudanças contribuirão para mais e melhores aprendizagens, melhores práticas e, no final, cuidados de enfermagem com melhor qualidade, efetividade e mais ganhos em saúde.

No ensino-aprendizagem

Implementar uma prática baseada em evidências científicas sobre a simulação possibilita uma melhoria no ensino-aprendizagem nos estudantes de enfermagem. Como consequência, obtém-se um incremento na qualidade dos cuidados a prestar aos doentes, na medida em que o estudante começa a desenvolver as suas capacidades psicomotoras de decisão, conhecimento, liderança, julgamento clínico, pensamento estruturado e atitude face à enfermagem e ao ser enfermeiro.

Se entendermos que a aprendizagem baseada na simulação com recurso ao *debriefing* estruturado não é um fim em si, mas uma estratégia para a aquisição de competências em todo o currículo do ensino de enfermagem, apesar de se constatar que é necessário um maior investimento na especificidade dos seus resultados, torna-se evidente que a nossa experiência está a proporcionar uma melhoria significativa no processo de ensino-aprendizagem.

O impacto evidente do *debriefing* estruturado no desenvolvimento de competências nos estudantes de enfermagem destaca o potencial motivador que tem para os professores, constituindo-se como agente motivador e gerador de envolvimento dos mesmos nas práticas simuladas.

A este nível, o impacto está a ser muito mais significativo nos estudantes, longe de reduzir a sua participação e interesse em fazerem parte integrante das práticas simuladas, aumentando a cada ano que passa o número de voluntários para a realização e participação nestas mesmas práticas.

É evidente que melhorou a autoaprendizagem, verificando o desempenho e diminuindo o medo de errar, entendendo-se que este é um valor acrescentado que pode impedir que venham a ser cometidos erros em contextos reais com potencial impacto na segurança e na qualidade dos cuidados.

Na prática clínica

Destaca-se a melhoria na formação dos enfermeiros, na prestação de cuidados de enfermagem e, consequentemente, mais ganhos em saúde.

Por fim, importa salientar que estes estudos, apesar de terem uma abordagem embrionária em Portugal, são relevantes pelas conclusões apresentadas ao nível da perceção que os estudantes têm do *debriefing* estruturado e do impacto que o mesmo tem no desenvolvimento de competências e em alguns resultados associados à prática simulada, tornando-se uma base de evidência para futuras investigações e para a tomada de decisão relativas à prática de enfermagem.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 – Glossário

Assessment | Avaliação

Refere-se a processos que fornecem informações ou feedback sobre participantes individuais, grupos ou programas. Especificamente, a avaliação refere-se a observações de progresso relacionadas a conhecimentos, habilidades e atitudes.

Clinical | Clínica

Aprendizagem em ambiente clínico real ou simulado, que permite proporcionar oportunidades para a aplicação de conhecimentos, habilidades e atitudes.

Clinical Judgment | Julgamento Clínico

A arte de tomar decisões para determinar se deve agir com base em vários tipos de conhecimento. O estudante reconhece alterações e aspectos salientes numa situação clínica, interpreta o seu significado, responde de forma adequada, e reflete sobre a eficácia da intervenção.

Clinical Reasoning | Raciocínio Clínico

A capacidade de reunir e compreender dados recordando o conhecimento, habilidades (técnicas e não técnicas), e também as atitudes sobre a situação tal como ela se desenvolveu.

Clinical Scenario | Cenário Clínico

Consiste no plano de curso esperado e potencial de eventos para uma experiência clínica simulada. O cenário clínico fornece o contexto para a simulação e pode modificar em tamanho e complexidade, dependendo dos objectivos.

Cognitive | Cognitivo

Refere-se a um domínio de aprendizagem que inclui o conhecimento, compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação. O objetivo da aprendizagem neste domínio é ajudar os estudantes a progredir para níveis mais elevados de aprendizagem para que eles sejam capazes de fazer julgamentos sobre o assunto do momento.

Competence | Competência

Exigência padronizada para um estudante executar corretamente uma função específica. Engloba uma combinação de discretos e mensuráveis conhecimentos, habilidades e atitudes que são essenciais para a segurança e qualidade do doente.

Constructivism | Construtivismo

Teoria filosófica da aprendizagem que vê o conhecimento como algo que os indivíduos constroem para si mesmos através da sua interacção com o seu ambiente.

Critical Thinking | Pensamento crítico

Um processo disciplinado que requer a validação de dados, incluindo quaisquer suposições que podem influenciar pensamentos e ações, e, em seguida, reflexão cuidadosa sobre todo o processo enquanto a avaliação da eficácia do que tem sido determinado como a ação necessária a ter.

Debriefing

Momento que precede a uma experiência de simulação e é liderada por um facilitador. O pensamento reflexivo é incentivado, e é fornecida informação a respeito dos participantes, da performance enquanto são discutidos vários aspetos da simulação. Os participantes são encorajados a explorar as emoções, a perguntar, refletir, e fornecer retorno de informação uns aos outros. Deve ser entendido como construtivo e com reforço positivo.

Facilitator | Facilitador

Docente que fornece orientação, apoio e estrutura durante a experiência de aprendizagem baseada em simulação.

Feedback

Informações dadas pelo docente, simulador ou pares a um estudante, relativamente a compreensão de conceitos ou o desempenho de habilidades.

Nursing Education Simulation Framework | Modelo Teórico de Simulação no Ensino de Enfermagem

Um modelo consistente e empiricamente suportado para orientar a concepção, implementação e avaliação das simulações

Outcome | Resultados

Terminologia padronizada que promove a consistência e compreensão na educação, prática, pesquisa e publicação. Promove também a coerência das experiências, independentemente do ambiente de simulação.

Reflective Thinking | Pensamento Reflexivo

Um ajuste de auto-monitorização que ocorre durante ou depois de uma experiência de simulação. Considerado um componente essencial da aprendizagem experimental, promove a descoberta de novos conhecimentos com a intenção de aplicar este conhecimento para situações futuras.

Simulation | Simulação

Uma estratégia de imitar aspectos essenciais de uma situação clínica com o objetivo de compreender e gerir melhor a situação quando esta ocorre na prática clínica real. Usa uma situação ou ambiente criado para permitir aos estudantes experimentar uma representação de um acontecimento real com a finalidade de praticar, adquirir mais aprendizagem, avaliar, ou para ganhar a compreensão de sistemas ou ações humanas.

Simulation Experience | Experiência de Simulação

Situação clínica replicada em que os estudantes precisam usar todas ou algumas das suas habilidades de avaliação, psicomotoras, pensamento crítico ou de gestão

Simulated-Based Learning Experience | Simulação baseada em aprendizagem experiencial

Uma série de atividades estruturadas que representam situações reais ou potenciais no ensino e prática, e permitem aos estudantes desenvolver ou melhorar o conhecimento, habilidades e atitudes ou analisar e responder a situações realistas num ambiente simulado.

Simulation Learning Environment | Aprendizagem em ambiente simulado

Um local físico onde uma experiência de aprendizagem baseada em simulação ocorre e onde existe um ambiente seguro que é criado pelo facilitador para fomentar a partilha e discussão de experiências dos estudantes, sem consequências negativas. O ambiente de aprendizagem simulado deve facilitar a confiança e fomentar a aprendizagem bem como apoiar o desenvolvimento de competências profissionais e interprofissionais.

Skill Aquisition (Skill Attainment) | Aquisição de habilidades (Habilidade de Realização)

Após a instrução, a capacidade de integrar o conhecimento, habilidades (técnicos e não técnicos), e atitudes necessárias para prestar cuidados seguros ao doente.

Skill Development | Desenvolvimento de habilidades

O progresso ao longo de um *continuum* crescimento do conhecimento, habilidades e atitudes como resultado de experiências educacionais ou outras.

REFERÊNCIAS

SIRC (Simulation Innovation Resource Center) Glossary

<http://sirc.nln.org/mod/glossary/view.php?id=183&mode=letter&hook=ALL>

Collen Meakim, Teri Boese, Sharon Decker, Ashley E. Franklin, Donna Gloe, Lori Lioce, Carol R. Sando, Jimmy C. Borum. (2013). Standards of Best Practice: Simulation Standard I: Terminology. *Clinical Simulation Nursing*, 9(6), S3-S11. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.001>

APÊNDICE 2 – Questionário – Percepção dos estudante sobre o *debriefing* estruturado**ESTUDO DE INVESTIGAÇÃO**

Este questionário versa um conjunto de itens relativos à opinião que tem acerca do *debriefing* que é efetuado no imediato ao cenário. É imprescindível que responda com o máximo de rigor e honestidade.

Não há respostas corretas ou erradas relativamente a qualquer um dos itens, pretendendo-se apenas a sua opinião pessoal e sincera.

Nas questões que são colocadas de forma aberta deverá expressar a sua opinião por escrito.

Este questionário é de natureza confidencial e é assegurado o seu anonimato.

Idade:

Género: Feminino

☐

Masculino

☐**1- Qual a sua opinião quanto ao *debriefing* em geral?**

1.1 - Qual a sua opinião acerca da reflexão sobre a ação utilizando o método de *debriefing* estruturado?

1.2 - Houve interação entre o docente e os alunos durante o *debriefing*? O que tem a dizer sobre isto?

1.3 - Quando convidados à discussão colocámos os observadores a falar dos aspetos positivos e, os que atuaram a falar dos aspetos a melhorar. Qual a sua opinião sobre esta metodologia, justifique.

2- Que vantagem(s) trouxe no processo de aprendizagem o *debriefing* estruturado?

2.1 - Quando numa prática algo é feito de forma inadequada, o docente pode apontar o erro ou conduzir uma discussão levando o estudante a deduzir a forma correta de atuar. Apresente a sua opinião justificando brevemente.

3- Que outras implicações resultaram do *debriefing* estruturado?

3.1 - Quais as maiores dificuldades que sentiu durante o *debriefing*?

3.2 - Faça alguns comentários/sugestões que ache pertinente sobre o *debriefing*.

OBRIGADO PELA COLABORAÇÃO

Verónica Coutinho

APÊNDICE 3 – Escala de Avaliação do *Debriefing* associado à Simulação (EADaS) – versão inicial

Após o cenário, o <i>Debriefing</i> contribuiu para:		1	2	3	4	5
1	Refletir sobre o cenário	1	2	3	4	5
2	Estruturar o meu pensamento	1	2	3	4	5
3	Consolidar os meus conhecimentos	1	2	3	4	5
4	Me envergonhar frente aos colegas pelos meus erros	1	2	3	4	5
5	Aprender mais	1	2	3	4	5
6	Melhor interagir no e com o grupo	1	2	3	4	5
7	Me focar nos aspetos importantes da atuação	1	2	3	4	5
8	Me deixar muito ansioso/stressado	1	2	3	4	5
9	Refletir sobre as minhas competências	1	2	3	4	5
10	Identificar prioridades na atuação	1	2	3	4	5
11	Melhor identificar os recursos a utilizar na atuação	1	2	3	4	5
12	Me humilhar frente aos outros	1	2	3	4	5
13	Avaliar as minhas próprias capacidades	1	2	3	4	5
14	Identificar as minhas limitações de forma construtiva	1	2	3	4	5
15	Aprofundar conhecimentos específicos relacionados com a atuação	1	2	3	4	5
16	Me deixar em pânico só de pensar em ter de atuar de novo numa situação semelhante	1	2	3	4	5
17	Identificar aspetos que devo melhorar em atuações futuras	1	2	3	4	5
18	Desenvolver competências para a tomada de decisões acertadas	1	2	3	4	5
19	Trocar experiências com os colegas	1	2	3	4	5
20	Criar conflitos no grupo	1	2	3	4	5
21	Respeitar mais as opiniões dos outros	1	2	3	4	5
22	Reforçar o espírito de colaboração no grupo	1	2	3	4	5
23	Desenvolver a capacidade de auto-crítica	1	2	3	4	5
24	Não querer participar em mais nenhuma simulação	1	2	3	4	5
25	Aumentar a minha auto-confiança	1	2	3	4	5
26	Desenvolver competências de liderança	1	2	3	4	5
27	Promover o meu auto-conhecimento	1	2	3	4	5
28	Eu me sentir incompreendido	1	2	3	4	5
29	Aumentar o potencial de trabalho em equipa	1	2	3	4	5
30	Melhorar a minha capacidade de adaptação a situações novas	1	2	3	4	5
31	Permitir a aproximação com a realidade	1	2	3	4	5
32	Eu me sentir desrespeitado	1	2	3	4	5
33	Eu me sentir realizado	1	2	3	4	5
34	Reforçar a minha iniciativa em situações futuras	1	2	3	4	5
35	Desenvolver a relação de ajuda	1	2	3	4	5
36	Eu sentir que foi uma perda de tempo	1	2	3	4	5
37	Reforçar a minha autonomia para atuar como futuro enfermeiro	1	2	3	4	5
38	Identificar dificuldades na minha atuação	1	2	3	4	5
39	Promover a auto-consciência (conhecer as próprias emoções)	1	2	3	4	5

Após o cenário, o <i>Debriefing</i> contribuiu para:		1	2	3	4	5
40	Eu sentir que nunca serei capaz de fazer as coisas bem numa situação semelhante	1	2	3	4	5
41	Eu me sentir no centro do processo formativo	1	2	3	4	5
42	Relacionar os conhecimentos teóricos e práticos	1	2	3	4	5
43	Eu ter medo de atuar no futuro em situações semelhantes	1	2	3	4	5
44	Refletir sobre aspetos estruturantes da minha atuação como futuro enfermeiro	1	2	3	4	5
45	Melhorar a minha capacidade de gerir emoções	1	2	3	4	5
46	Me estimular a procurar saber mais sobre os assuntos em causa	1	2	3	4	5
47	Bloquear o meu raciocínio	1	2	3	4	5
48	Eu sentir orgulho por ser capaz de executar muitas intervenções corretamente	1	2	3	4	5
49	Eu sentir que o professor tem interesse genuíno no meu desenvolvimento profissional	1	2	3	4	5
50	Baralhar as minhas ideias a respeito da atuação	1	2	3	4	5

APÊNDICE 4 – Escala de Avaliação do *Debriefing* associado à Simulação (EADaS) –
versão final

Após o cenário, o <i>Debriefing</i> contribuiu para:		1	2	3	4	5
1	Estruturar o meu pensamento	1	2	3	4	5
2	Me envergonhar frente aos colegas pelos meus erros	1	2	3	4	5
3	Aprender mais	1	2	3	4	5
4	Me focar nos aspetos importantes da atuação	1	2	3	4	5
5	Me deixar muito ansioso/stressado	1	2	3	4	5
6	Refletir sobre as minhas competências	1	2	3	4	5
7	Identificar prioridades na atuação	1	2	3	4	5
8	Melhor identificar os recursos a utilizar na atuação	1	2	3	4	5
9	Me humilhar frente aos outros	1	2	3	4	5
10	Aprofundar conhecimentos específicos relacionados com a atuação	1	2	3	4	5
11	Me deixar em pânico só de pensar em ter de atuar de novo numa situação semelhante	1	2	3	4	5
12	Identificar aspetos que devo melhorar em atuações futuras	1	2	3	4	5
13	Desenvolver competências para a tomada de decisões acertadas	1	2	3	4	5
14	Criar conflitos no grupo	1	2	3	4	5
15	Não querer participar em mais nenhuma simulação	1	2	3	4	5
16	Aumentar a minha auto-confiança	1	2	3	4	5
17	Desenvolver competências de liderança	1	2	3	4	5
18	Eu me sentir incompreendido	1	2	3	4	5
19	Aumentar o potencial de trabalho em equipa	1	2	3	4	5
20	Eu me sentir desrespeitado	1	2	3	4	5
21	Eu me sentir realizado	1	2	3	4	5
22	Reforçar a minha iniciativa em situações futuras	1	2	3	4	5
23	Desenvolver a relação de ajuda	1	2	3	4	5
24	Eu sentir que foi uma perda de tempo	1	2	3	4	5
25	Reforçar a minha autonomia para atuar como futuro enfermeiro	1	2	3	4	5
26	Identificar dificuldades na minha atuação	1	2	3	4	5
27	Promover a auto-consciência (conhecer as próprias emoções)	1	2	3	4	5
28	Eu me sentir no centro do processo formativo	1	2	3	4	5
29	Eu ter medo de atuar no futuro em situações semelhantes	1	2	3	4	5
30	Melhorar a minha capacidade de gerir emoções	1	2	3	4	5
31	Bloquear o meu raciocínio	1	2	3	4	5
32	Eu sentir orgulho por ser capaz de executar muitas intervenções corretamente	1	2	3	4	5
33	Eu sentir que o professor tem interesse genuíno no meu desenvolvimento profissional	1	2	3	4	5
34	Baralhar as minhas ideias a respeito da atuação	1	2	3	4	5

APÊNDICE 5 – Questionário de caracterização dos estudantes**QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDANTE**

O presente questionário é anônimo e confidencial. Todas as variáveis serão tratadas em conjunto.

Idade:

Gênero: Masc. ☐ Fem. ☐

- Locais onde já realizou ensino clínico de :

Enfermagem Fundamental: _____

Enfermagem Medi-cirúrgica e de reabilitação: _____

Enfermagem de Saúde Infantil e Pediatria _____

Enfermagem de Saúde Mental e Psiquiatria _____

Enfermagem de saúde Materna e Obstetrícia _____

Enfermagem de Saúde do Idoso e geriatria _____

Enfermagem Comunitária e familiar _____

-Tem disciplina em atraso?

Não____ Sim____ Quais? _____

- Considera-se em termos gerais um estudante:

Excelente____ Muito bom____ Bom _____ Suficiente____ Insuficiente____

APÊNDICE 6 – Informação aos participantes do estudo e consentimento informado

INFORMAÇÃO AOS PARTICIPANTES

O meu nome é Verónica Rita Dias Coutinho. Frequento o Curso de Doutoramento em Ciências de Enfermagem no Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar (ICBAS), da Universidade do Porto e Escola Superior de Enfermagem do Porto com orientação do Prof Doutor José Carlos Martins da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra e coorientação da Profª Doutora Maria de Fátima Pereira da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto.

A minha área de investigação incide na Simulação no Ensino de Enfermagem, e neste contexto, pretendo realizar um estudo de investigação com a finalidade de validar uma estratégia de *debriefing* estruturado, que se revele eficaz, quando associado à prática simulada, que possa ser utilizada no ensino de enfermagem, com reflexo positivo no desenvolvimento do estudante, tendo como objetivos:

- analisar o impacto do *debriefing* estruturado, associado à prática simulada na avaliação que o estudante faz desse mesmo *debriefing*;
- analisar a influência do *debriefing* estruturado em alguns resultados associado à prática simulação (conhecimentos, competências, pensamento estruturado; tomada de decisão; trabalho de equipa).

Neste sentido, agradeço a sua colaboração na investigação que compreende o seguinte:

- participar numa ação formativa intitulada “Práticas Avançadas ao Doente Crítico”
- responder a questionários após cada cenário e no final da ação formativa;

Esta participação é de carácter voluntário, e não terá custos ou inconvenientes para além do tempo que vai dedicar à formação. O *coffeebreak* e almoço serão assegurados pela equipe de investigação. Por outro lado, acredito que a participação na formação se traduzirá em mais valias no seu futuro como enfermeiro. Da formação será emitido certificado.

De acordo com os princípios éticos e deontológicos que regem a prossecução deste tipo de trabalhos, será mantido o anonimato e os dados por si fornecidos são confidenciais, destinando-se a ser tratados em conjunto com as respostas de outros estudantes.

Não há qualquer relação entre esta investigação e a avaliação formal de qualquer Unidade Curricular do CLE.

OBRIGADO PELA COLABORAÇÃO

(Verónica Rita Dias Coutinho - 914875781)

TERMO DE CONSENTIMENTO

Li e compreendi as informações relativas ao estudo com o título “Impacto do *debriefing* associado às práticas simuladas no desenvolvimento de competências nos Estudantes de Enfermagem”, da investigadora Verónica Rita Dias Coutinho e tive oportunidade de colocar questões e obter as devidas respostas, aceitando participar voluntariamente no estudo.

Coimbra, de Novembro de 2013

.....
(O estudante)

APÊNDICE 7 – Questionário de resultados percebidos associados à simulação**Questionário de resultados percebidos associados à simulação**

Tem várias afirmações relativas à simulação que fizemos após a prática simulada (*debriefing*). Para cada uma, assinale a sua opinião.

Não há respostas certas ou erradas. Responda por favor de acordo com a sua verdadeira opinião, tendo em conta que:

1 – discordo completamente

2 – discordo

3 – nem concordo nem discordo

4 – concordo

5 – concordo completamente

- 1- A simulação contribuiu para eu desenvolver a minha capacidade de trabalho em equipa.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- 2- A simulação contribuiu para eu desenvolver a minha capacidade de estabelecer prioridades na avaliação e cuidados de enfermagem.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- 3- A simulação contribuiu para eu desenvolver a minha capacidade de estabelecer objetivos para o meu doente.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- 4- A simulação contribuiu para eu desenvolver a minha capacidade de análise do meu próprio comportamento e ações.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- 5- A simulação contribuiu para eu desenvolver competências

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- 6- A simulação contribuiu para eu desenvolver a capacidade de pensar de forma estruturada

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

ANEXOS

ANEXO 1 – Autorização da Presidente da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra para a realização dos estudos relativos aos dois primeiros objetivos



ANEXO 2 – Autorização da Presidente da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra para a realização dos estudos relativos aos dois últimos objetivos

S.  R.
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA
ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE COIMBRA
Rua 5 de Outubro e ou Avenida Bissaya Barreto - Apartado 7001
3046-851 COIMBRA
E-mail: esenfc@esenfc.pt


Exma. Senhora
Professora Verónica Rita Dias Coutinho
(p.m.p.)

VOSSA REFERÊNCIA		NOSSA REFERÊNCIA	
Processo	Data	Processo	Data 17.10.13
Ofício n.º		Ofício n.º 482/Pres.	

ASSUNTO: **Autorização para realização de estudo de investigação**

Em resposta ao pedido formulado por V. Exa. para a realização de um estudo de investigação junto dos estudantes do 4º ano do Curso de Licenciatura em Enfermagem da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, no âmbito do Curso de Doutoramento em Ciências de Enfermagem que se encontra a desenvolver, informo que o mesmo foi autorizado.

Com os melhores cumprimentos, *maria da conceição saraiva da silva costa bento*

A Presidente

Maria da Conceição Saraiva da Silva Costa Bento

ANEXO 3 – Parecer da Comissão de Ética da Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra para a realização dos estudos relativos aos dois primeiros objetivos (01-09/2010)

COMISSÃO DE ÉTICA

da **Unidade Investigação em Ciências da Saúde: domínio de Enfermagem (UICISA-dE)**
da **Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESEnC)**

Parecer Nº 01-09/2010

Título do Projecto: Simulação no Ensino de Enfermagem

Identificação do(s) Proponente(s)

Nome(s): Alessandra Mazzo; José Carlos Amado Martins

Filiação Institucional: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, USP e Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

Relator(es):

Parecer

O projecto responde aos pontos solicitados para a submissão à Comissão de Ética.

Envolve estudantes e professores de diferentes países respondendo em ambos os locais de realização do presente estudo aos preceitos éticos inerentes à investigação com seres humanos.

Nada a opor à sua realização.

No entanto, recomendamos:

- que haja por parte dos participantes a autorização para que a sua imagem seja partilhada com os restantes elementos do presente estudo;
- que os documentos a serem utilizados na ESEnC sejam escritos em português de Portugal.

O relator: Maria Filomena Bokellio

Data: 15/09/2010 O Presidente da Comissão de Ética: [Assinatura]

ANEXO 4 – Parecer da Comissão de Ética da Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra para a realização dos estudos relativos aos dois primeiros objetivos (183-09-2013)

COMISSÃO DE ÉTICA

da **Unidade Investigação em Ciências da Saúde - Enfermagem (UICISA-E)**
da **Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (ESENfC)**

Parecer Nº 183-09-2013

Título do Projecto: Impacto do *debriefing* associado às práticas simuladas no desenvolvimento de competências nos Estudantes de Enfermagem.

Identificação do Proponente

Nome(s): Verónica Rita Dias Coutinho

Filiação Institucional: Escola Superior de Enfermagem de Coimbra

Investigador Responsável/Orientador: Professor Doutor José Carlos Amado Martins

Relator: Rogério Manuel Clemente Rodrigues

Parecer

A investigadora propõe-se realizar estudo com a finalidade de "*Validar uma estratégia de debriefing estruturado, que se revele eficaz, quando associado à prática simulada, que possa ser utilizada no ensino de enfermagem, com reflexo positivo no desenvolvimento do estudante.*" O debriefing ("*reflexão da acção*") é definido pela proponente como o "*processo pelo qual os instrutores e estudantes reexaminam a situação clínica, fomentando o desenvolvimento do raciocínio, prática do pensamento crítico e as habilidades clínicas fazendo-se uma abordagem através de processos de aprendizagem reflexiva.*"

Propõe-se "*um estudo experimental com desenho após com grupo de controlo*".

A população do estudo será constituída por estudantes do 4º Ano do Curso de Licenciatura em Enfermagem, da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra. Estão definidos os critérios de inclusão sendo a formação dos grupos realizada de forma aleatória.

Considerando que:

- São garantidas as condições técnicas e humanas para o desenvolvimento do protocolo do estudo;
 - Do desenho do estudo apresentado, e dos procedimentos a realizar, estarão reunidas as condições para a participação livre e informada;
 - São apresentados os instrumentos de recolha de dados;
 - O programa de intervenção e a recolha de dados é efectuado pelos investigadores, que apresentam curriculum desenvolvido nesta área;
 - É garantida a confidencialidade e o anonimato;
 - Não se identificam prováveis danos para os participantes;
- o parecer da Comissão de Ética da UICISA-E **é favorável** ao estudo tal como apresentado.

O relator: 

Data: 16/10/2013 O Presidente da Comissão de Ética: 

ANEXO 5 – Construção e Validação da Escala de Avaliação do Debriefing associado à Simulação (EADaS) – (Versão em português)

ARTIGO DE INVESTIGAÇÃO

Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12707/RIII1392>

Construção e Validação da Escala de Avaliação do Debriefing associado à Simulação (EADaS)

Construction and Validation of the Simulation Debriefing Assessment Scale (*Escala de Avaliação do Debriefing associado à Simulação - EADaS*)

Construcción y validación de una Escala para la Evaluación del *Debriefing* asociado a la Simulación (EADaS)

Verónica Rita Dias Coutinho*; José Carlos Amado Martins**; Maria de Fátima Carneiro Ribeiro Pereira***

Resumo

Enquadramento: O debriefing é uma forma estruturada de conduzir os formandos na reflexão sobre a ação, oferecendo uma realidade, através dos seus olhos, do formador e seus pares. Numa simulação, o debriefing é parte fundamental, à qual se deve dedicar tanta atenção como à resolução do cenário. Uma ferramenta que permita avaliar a qualidade do debriefing, na perspetiva do formando, é importante para a investigação e melhoria contínua da qualidade.

Objetivos: Construir e validar uma escala de avaliação do debriefing associado à simulação.

Metodologia: Estudo de investigação metodológica. Foi desenvolvida uma lista de 50 itens, através de revisão da literatura e experiência dos investigadores, na forma de questionário, a 209 estudantes do Curso de Licenciatura em Enfermagem.

Resultados: Após análise das respostas, resultou uma escala com 34 itens, com elevada consistência interna ($\alpha = 0,899$). A análise fatorial sugere divisão em três fatores, todos com elevados valores de α e com significado racional.

Conclusão: A versão final da escala apresenta boas propriedades psicométricas, revelando potencial para utilização em investigações futuras.

Palavras-chave: debriefing; simulação; simulação de paciente; estudos de validação.

Abstract

Background: Debriefing is a structured way for trainees to reflect on action, offering a reality, a way to see through their own eyes, the trainers' and their peers' eyes. Debriefing is an essential aspect of simulation, which should receive as much attention as the resolution of the scenario. A tool to assess the quality of the debriefing from the trainee's perspective is important for research and the continuous quality improvement.

Objectives: To construct and validate a simulation debriefing assessment scale.

Methodology: Methodological research study. A list of 50 items was developed based on the literature review and the researchers' experience, and applied as a questionnaire to 209 students of a Bachelor Degree in Nursing.

Results: After the analysis of the answers, a 34-item scale was designed, with high internal consistency ($\alpha = 0,899$). The factor analysis suggested a 3-factor solution, all of which with factors showing high α values and rational significance.

Conclusion: The final version of the scale showed good psychometric properties with potential for use in future studies.

Keywords: debriefing; simulation; patient simulation; validation studies.

*Licenciada em Enfermagem. Pós-Graduada em Enfermagem de Emergência. Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica. Doutoranda no Curso de Doutoramento em Ciências de Enfermagem – Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto. Professora Adjunta na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, 3046-851, Coimbra, Portugal [vcoutinho@esenfc.pt].

Morada de correspondência: Rua Carlos Garrido, nº 6, 2º esq. - 2500-071 Caldas da Rainha

**Pós-Graduada em Urgências/Emergências. Mestre em Biotécnicas. Doutor em Ciências de Enfermagem. Enfermeiro Especialista em Enfermagem Médico-Cirúrgica. Coordenador da Unidade Científico Pedagógica de Enfermagem Médico-Cirúrgica. Professor Adjunto na Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Portugal, 3046-851, Coimbra, Portugal [jmartins@esenfc.pt].

*** Licenciada em Ciências da Educação. Doutora em Ciências da Educação. Professora Auxiliar na Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, 4200-135, Porto, Portugal [jpereira@fpce.up.pt].

Resumen

Marco contextual: El *debriefing* es una forma estructurada de conducir a los alumnos en la reflexión sobre la acción, ofreciendo una realidad, una manera de verse con sus propios ojos, los del profesor y sus compañeros. En una simulación, el *debriefing* es la pieza clave a la cual alumnos y profesores deben dedicar tanta atención como a la resolución de la práctica. Tener una herramienta para evaluar la calidad del *debriefing* en la perspectiva del alumno es importante para la investigación y para la mejora continua de la calidad.

Objetivo: Construcción y validación de una escala para la evaluación del *debriefing* asociado a la simulación.

Metodología: Investigación metodológica. Se desarrolló una lista de 50 ítems a partir de la revisión de la literatura y la experiencia de los investigadores y se aplicó, en forma de cuestionario, a 209 estudiantes de la Licenciatura en Enfermería.

Resultados: Del análisis de las respuestas resultó una escala con 34 ítems, con una alta consistencia interna ($\alpha = 0,899$). El análisis factorial sugiere una división en tres factores, todos con altos valores de α y con significado racional.

Conclusión: Podemos decir que la versión final de la escala presenta buenas propiedades psicométricas, lo que demuestra su potencial de uso en futuras investigaciones.

Palabras clave: *debriefing*; simulación; simulación de paciente; estudios de validación

Recebido para publicação em: 02.04.13

Aceite para publicação em: 28.02.14

Introdução

O *debriefing* é uma forma estruturada de conduzir os formandos na reflexão sobre a ação, ajudando a consolidar saberes e a mudar comportamentos errados. Numa simulação, o *debriefing* é parte fundamental. Dispor de uma ferramenta que permita avaliar a qualidade do *debriefing*, na perspetiva do formando, é importante para a investigação e melhoria contínua da qualidade, não existindo nenhum instrumento em Língua Portuguesa. Assim, parece-nos útil e pertinente a construção de um instrumento que permitisse tal avaliação, pelo que partimos para o presente estudo com o objetivo de construir e validar uma escala de avaliação do *debriefing* associado à simulação.

Enquadramento

O *debriefing* na simulação

Na formação dos enfermeiros, as metodologias ativas têm vindo a conquistar terreno. Nelas destaca-se a simulação, um método interativo que permite, não apenas a aprendizagem de habilidades, mas também de competências globais, como a tomada de decisão em situações e ambientes complexos. Através de cenários completos e complexos, em ambiente de simulação, os formandos consolidam os saberes e desenvolvem todo um conjunto de competências que favorece o seu desenvolvimento técnico, relacional e ético (Martins, 2009).

Trata-se de utilizar estratégias educativas que facilitam a aprendizagem a partir de situações reais, potenciando o crescimento e confiança dos estudantes (Rodrigues & Baia, 2012).

Um dos aspetos importantes na simulação é o realismo. Falamos hoje em simulação de alta-fidelidade ou simulação realística quando associamos um simulador de alta-fidelidade a espaços, materiais e equipamentos reais e tecnologia de som e imagem que permitam o registo áudio e vídeo, e a sua posterior utilização para discussão (Martins et al., 2012). Acrescentam os autores que, não bastam o material e o equipamento, sendo indispensável um cenário bem delineado, com objetivos pedagógicos bem definidos e uma equipa de trabalho, preparada e motivada, terminando a experiência clínica simulada com uma

discussão (*debriefing*) em torno do desempenho dos formandos na resolução do cenário.

O *debriefing* é referido na literatura como o ponto crucial ou essencial para a aprendizagem, o coração e a alma da simulação (Gaba, Howard, Fish, Smith, & Sowb, 2001; Baldwin, 2007). É o processo pelo qual formadores e formandos reexaminam a experiência clínica simulada, fomentando o desenvolvimento do raciocínio e consolidação dos saberes, através de processos de aprendizagem reflexiva. A orientação do formador neste processo e a sua centralidade nos objetivos são os pontos centrais para o sucesso (Shinnick, Horwich, & Steadman, 2011). O *debriefing* é ainda importante como ferramenta de ajuda aos estudantes, melhorando o domínio afetivo da aprendizagem (Lasater, 2007).

Na simulação, a fase de *debriefing* é um processo intencional e importante, projetado para coordenar, fortalecer e transferir aprendizagem de um exercício de aprendizagem experiencial (Warrick, Hunsaker, Cook, & Altman, 1979). O *debriefing* tem como objetivos centrais: identificar as diferentes perceções e atitudes que ocorrem; relacionar o exercício com a teoria específica ou conteúdos e competências técnicas; transmitir feedback acerca da natureza e da prática durante o cenário; e estabelecer um clima que permita confiança e conforto.

O *debriefing* pode acontecer pós-simulação ou na simulação, sendo os resultados, para os estudantes, melhores no primeiro caso, pela eficácia na aprendizagem e compreensão do global (Heukelom, Begaz, & Treat, 2010; Shinnick et al., 2011).

Para além disso, muitos autores recomendam um estilo sem julgamento, não ameaçador, que não se limite a um mero interrogatório (Dreifuerst, 2009).

O *debriefing* é um processo dinâmico que requer dos participantes e formadores uma participação ativa, devendo ser planeado um período de tempo igual ou superior ao tempo consumido na prática simulada (Gururaja, Yang, Paige, & Chauvin, 2008).

Ainda assim, há pouca evidência de resultados associados à prática de *debriefing*, seja por este não ter sido um foco de atenção dos investigadores, seja pela inexistência de instrumentos que permitam a avaliação de tais resultados. No nosso país, o tema é novo, não existindo nenhum instrumento de avaliação.

Metodologia

Trata-se de um estudo de investigação metodológica. Começamos por construir uma lista de frases (itens), em torno do conceito central (debriefing), tendo por base a experiência dos investigadores e revisão de literatura sobre a temática. Nesta revisão da literatura, foram centrais as ideias expostas por Jeffries (2007); Kardong-Edgren, Starkweather, e Ward (2008); Campbell e Daley (2009); Baldwin (2007); e Heukelom et al. (2010).

Deste processo resultou uma lista de 50 itens (13 formulados em sentido inverso) que organizámos num formato que permite apenas uma alternativa de resposta, onde o estudante tinha de se posicionar numa escala tipo Likert, de cinco pontos, em que cada ponto representa o nível de concordância do estudante: *discordo completamente* (1); *discordo* (2); *nem concordo nem discordo* (3); *concordo* (4); e *concordo completamente* (5).

Procurando utilizar como critérios fundamentais a clareza, a compreensão simples e a representatividade temática, dispusemos os itens num quadro que designámos de Escala de Avaliação do Debriefing associado à Simulação (EADaS).

O quadro foi antecedido de um conjunto de instruções de preenchimento, com o seguinte teor: *“no quadro seguinte são realizadas várias afirmações relativas à discussão que fizemos após a prática simulada (debriefing). Para cada uma, assinala a sua opinião. Não há respostas certas ou erradas. Responda por favor de acordo com a sua verdadeira opinião”*.

No início do quadro, era ainda apresentada a expressão: *“no final do cenário, o debriefing contribuiu para”*, na continuidade da qual deveria ser lido cada um dos itens.

Validade de conteúdo

A lista de itens foi avaliada por um painel de peritos que procurou identificar possíveis falhas quanto à clareza das afirmações, a sua representatividade para o constructo e a validade de conteúdo de cada um dos itens, garantindo a validade conceptual.

Do painel de peritos fizeram parte quatro investigadores da Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem (UICISA: E), da Escola Superior de Enfermagem de Coimbra (EEnfC). Dada a simplicidade e clareza do instrumento na sua

globalidade, não foi necessário introduzir nenhuma alteração.

Amostra

A escala foi aplicada a uma amostra accidental de 209 estudantes do 4º ano do Curso de Licenciatura em Enfermagem da EEnfC, em abril de 2012.

A aplicação do questionário aconteceu após nove horas de práticas laboratoriais, por simulação, no final da Unidade Curricular de Enfermagem em Emergências.

Foram incluídos na amostra os participantes que corresponderam aos seguintes critérios de inclusão no estudo (elegibilidade): frequentar a Unidade Curricular de Enfermagem em Emergências; ter estado presente nas aulas da Unidade Curricular de Enfermagem em Emergências onde foram desenvolvidos os cenários e respetivos debriefings; e aceitar participar no estudo.

Responderam ao questionário 209 estudantes, dos quais 81,3% são mulheres e 18,7% homens, com uma média de idades de 22 anos.

As experiências clínicas simuladas

As aulas práticas aconteceram no Centro de Simulação, utilizando como estratégia a resolução de cenários completos em ambiente realista, com dificuldade crescente. Para a resolução dos cenários, os estudantes tiveram à disposição material e equipamento realistas. Foram utilizados simuladores de utentes de média fidelidade (Manequins de Suporte Avançado de Vida Megacod® - adulto, com VitalSim®, da Laerdal®) e de alta-fidelidade (iStan® - adulto, da Meti®).

Após a resolução de cada cenário, foi conduzido um debriefing estruturado, sempre pelo segundo investigador, seguindo uma estrutura comum: (1) apreciação geral da experiência clínica simulada; (2) balanço relativo às intervenções corretamente desenvolvidas e reforço positivo; (3) balanço relativo às intervenções incorretamente desenvolvidas (ou não desenvolvidas) e respetiva justificação; e (4) pontos-chave relativos à experiência clínica simulada. Cada cenário foi desenvolvido durante cerca de 15 minutos, seguido de outros 15 minutos para o debriefing.

Aspetos formais e éticos

O estudo insere-se no projeto *A simulação no ensino de Enfermagem*, inserido na UICISA: E, autorizado

pela Presidente da ESEnC e com parecer positivo (P01-09/2010) da Comissão de Ética da Unidade de Investigação supracitada.

A resposta ao questionário foi voluntária, anónima e confidencial. Foi garantido ao estudante a inexistência de quaisquer contrapartidas pela participação ou não participação no estudo, assim como a inexistência de qualquer relação com a avaliação da Unidade Curricular.

Durante todo o processo foram tidos em conta e assegurados os direitos dos participantes à privacidade, ao anonimato, à confidencialidade e à liberdade.

Resultados

Começámos por analisar a escala, no que se refere à sua confiabilidade global, através da correlação de cada item com o total da escala, o seu efeito sobre o valor de Alpha e as medidas descritivas de resumo.

Obtivemos uma elevada correlação de praticamente todos os itens com o total da escala, o que demonstra o seu bom funcionamento como um todo e que contribui para o elevado valor de Alpha (0,934). Os valores mais baixos de correlação de um item com o global foram de 0,447 e de 0,505 para os itens 41 e 43, respetivamente.

Os valores até aqui encontrados, permitiram-nos avançar para a análise da estrutura da EADaS. Procedemos então à realização de análises fatoriais com rotação ortogonal Varimax com normalização de Kaiser.

A medida de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) é de 0,887, o que significa que existe boa adequação da amostra para análise. O valor do teste de esfericidade de Bartlett foi de $\chi^2 = 5203,963$; $p = ,000$, o que nos permitiu prosseguir com a análise fatorial.

Numa primeira tentativa, definindo a extração de valores próprios maiores que um, obtivemos uma solução com cinco fatores, explicando estes 50,391% da variância. Mas olhando para esta solução, não lhe encontramos significado racional, para além de apresentar itens a saturar em dois fatores e outros com cargas fatoriais muito baixas.

Procedemos então à análise do Scree Plot e a partir dela ensaiámos uma solução com três fatores.

Na escolha da solução fatorial final e dos itens que a deveriam integrar, procurámos respeitar os seguintes critérios: (1) a validade convergente do item com o fator – cada item deverá apresentar uma correlação

(loading) com o fator $\geq ,30$, e são considerados os fatores com comunalidade $\geq ,50$; (2) a validade discriminante do item com o fator – o item deverá estar relacionado apenas com o fator hipotético, devendo obter-se diferença entre cada fator $\geq ,30$; e (3) a solução final encontrada deverá justificar no mínimo 40% da variância total.

Estes três fatores (dimensões), com valores próprios maiores ou iguais a um, explicam na totalidade 43,99% da variância total.

Feita a análise e extraídos os componentes, pretendeu-se saber que itens constituiriam cada um dos fatores. Seguindo os critérios previamente estabelecidos e as recomendações (Loewenthal, 2001) e sem esquecer o sentido e coerência racional, eliminámos os itens 1, 6, 13, 21, 23, 40 e 42 por saturarem com valores inferiores a 0,5. Eliminámos também os itens 3, 14, 19, 22, 27, 30, 31, 44 e 46, na medida em que a diferença dos valores de saturação entre dois fatores é menor que 0,3.

Apesar dos itens 29, 35 e 38 violarem também o princípio da diferença mínima de 0,3 entre dois fatores, foram mantidos pela sua importância para o constructo teórico.

No final, ficámos com os fatores conforme descrevemos a seguir:

1) O fator 1 explica 16,802% da variância e nele saturam os itens 25, 26, 29, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 41, 45, 48 e 49. Estes itens estão todos relacionados com o que concerne aos aspetos psicológicos e sociais inerentes à simulação, pelo que designámos este fator de dimensão *valor psicossocial*;

2) O fator 2 explica 14,46% da variância e nele saturam os itens 2, 5, 7, 9, 10, 11, 15, 17 e 18. Estes itens estão sobretudo relacionados com a consolidação de conhecimentos através da discussão, pelo que designámos este fator de dimensão *valor cognitivo*;

3) O fator 3 explica 12,73% da variância e nele saturam os itens 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 43, 47 e 50. São itens que dizem respeito aos sentimentos ou às afeições. Esta dimensão acolhe os itens formulados em sentido inverso. Designámos este fator de dimensão *valor afetivo*.

Conforme podemos verificar, esta divisão obtida pela análise fatorial propõe um constructo com significado racional (Tabela 1). Todos os fatores apresentam cargas fatoriais (*factorial loadings*) elevadas. Repetiu-se a análise fatorial, agora apenas com os 34 itens, que renovou esta divisão, confirmando a sua validade de constructo.

Tabela 1

Matriz de saturação dos itens nos fatores para a solução rodada ortogonal de tipo Varimax com normalização de Kaiser para três fatores (N = 209)

Itens	Fatores		
	1	2	3
1 Refletir sobre o cenário	,194	,357	,101
2 Estruturar o meu pensamento	,226	,566	,115
3 Consolidar os meus conhecimentos	,325	,519	,003
4 Me envergonhar frente aos colegas pelos meus erros	,037	,098	,664
5 Aprender mais	,234	,653	-,002
6 Melhor interagir no e com o grupo	,417	,366	,114
7 Me focar nos aspetos importantes da atuação	,271	,583	-,077
8 Me deixar muito ansioso/stressado	-,029	,000	,675
9 Refletir sobre as minhas competências	,131	,709	,090
10 Identificar prioridades na atuação	,150	,670	,055
11 Melhor identificar os recursos a utilizar na atuação	,191	,657	-,040
12 Me humilhar frente aos outros	,053	,103	,754
13 Avaliar as minhas próprias capacidades	,317	,498	-,081
14 Identificar as minhas limitações de forma construtiva	,387	,517	,070
15 Aprofundar conhecimentos específicos relacionados com a atuação	,305	,647	,153
16 Me deixar em pânico só de pensar em ter de atuar de novo numa situação semelhante	,087	,049	,789
17 Identificar aspetos que devo melhorar em atuações futuras	,254	,611	,117
18 Desenvolver competências para a tomada de decisões acertadas	,224	,562	,083
19 Trocar experiências com os colegas	,329	,525	,095
20 Criar conflitos no grupo	-,064	,095	,585
21 Respeitar mais as opiniões dos outros	,361	,254	-,059
22 Reforçar o espírito de colaboração no grupo	,536	,419	,053
23 Desenvolver a capacidade de autocritica	,348	,492	,185
24 Não querer participar em mais nenhuma simulação	-,037	,006	,731
25 Aumentar a minha autoconfiança	,626	,229	,137
26 Desenvolver competências de liderança	,607	,250	-,093
27 Promover o meu autoconhecimento	,555	,455	-,028
28 Eu me sentir incompreendido	,028	,127	,680
29 Aumentar o potencial de trabalho em equipa	,595	,353	,150
30 Melhorar a minha capacidade de adaptação a situações novas	,587	,398	,065
31 Permitir a aproximação com a realidade	,525	,386	,046
32 Eu me sentir desrespeitado	,078	,081	,741
33 Eu me sentir realizado	,637	,178	,013
34 Reforçar a minha iniciativa em situações futuras	,674	,264	,132
35 Desenvolver a relação de ajuda	,595	,364	,012
36 Eu sentir que foi uma perda de tempo	,109	,130	,695
37 Reforçar a minha autonomia para atuar como futuro enfermeiro	,666	,297	-,007
38 Identificar dificuldades na minha atuação	,554	,311	,157
39 Promover a autoconsciência (conhecer as próprias emoções)	,564	,237	,027
40 Eu sentir que nunca serei capaz de fazer as coisas bem numa situação semelhante	,067	-,024	,452
41 Eu me sentir no centro do processo formativo	,603	-,076	-,024
42 Relacionar os conhecimentos teóricos e práticos	,486	,323	,187
43 Eu ter medo de atuar no futuro em situações semelhantes	,063	-,040	,588
44 Refletir sobre aspetos estruturantes da minha atuação como futuro enfermeiro	,594	,395	,134
45 Melhorar a minha capacidade de gerir emoções	,594	,293	,010
46 Me estimular a procurar saber mais sobre os assuntos em causa	,534	,384	-,023
47 Bloquear o meu raciocínio	,038	,005	,787
48 Eu sentir orgulho por ser capaz de executar muitas intervenções corretamente	,695	,092	,050
49 Eu sentir que o professor tem interesse genuíno no meu desenvolvimento profissional	,517	,199	,097
50 Baralhar as minhas ideias a respeito da atuação	,089	,021	,640

Fidelidade

Voltámos a realizar novo cálculo dos valores de Alpha de Cronbach, tendo obtido valores muito bons para o global (0,899) e para cada uma das suas dimensões, nomeadamente: 0,884 para a dimensão psicossocial (13 itens); 0,859 para a dimensão cognitiva (nove itens); e 0,889 para a dimensão afetiva (12 itens). Todos os itens se correlacionam com o global em valores superiores a 0,45.

Resultados

Para cada dimensão e global da escala foram somadas as pontuações dos respetivos itens calculando-se o *score* médio.

Conforme podemos observar nas Tabelas 2, 3 e 4, que resumem a estatística descritiva relativa a cada uma das dimensões da EADaS, verificaram-se diferenças relevantes nos valores de tendência central e dispersão dos vários itens.

Na dimensão *valor psicossocial* (Tabela 2), os itens 29, 37 e 38 são os que apresentam valores médios mais elevados e o desvio padrão mais baixos, enquanto os itens 26, 33 e 41 são os que apresentam os valores médios mais baixos com desvio padrão mais elevado.

Em apenas três itens obteve-se avaliação mínima 1 (*discordo completamente*) e nos restantes existiram respostas com avaliação mínima superior a 1 e máxima 5 (*concordo completamente*) em todos os itens.

Tabela 2

Estatísticas descritivas dos itens na dimensão valor psicossocial (n = 209)

Estatísticas/itens	25	26	29	33	34	35	37	38	39	41	45	48	49
Média	4,00	3,82	4,55	3,97	4,31	4,31	4,51	4,57	4,34	3,77	4,07	4,01	4,16
Mediana	4,00	4,00	5,00	4,00	4,00	4,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Moda	4,00	4,00	5,00	4,00	4,00	4,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Desvio Padrão	,73	,83	,53	,71	,60	,64	,58	,54	,61	,91	,77	,73	,74
Mínimo	2,00	1,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00
Máximo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Percentis	25	4,00	3,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00
	50	4,00	4,00	5,00	4,00	4,00	4,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00
	75	5,00	4,00	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,00	5,00	4,50	5,00

Na dimensão *valor afetivo* (Tabela 3), todos os itens apresentam valores médios superiores a 4 pontos. Os itens 24, 32 e 36 são os que registam valores médios mais elevados e desvio padrão mais baixo, acontecendo o contrário com os itens 8, 16 e 43.

Nesta dimensão obteve-se avaliação mínima 1 (*discordo completamente*) em quatro itens e nos restantes existiram respostas com avaliação mínima superior a 1 e máxima de 5 (*concordo completamente*) em todos os itens.

Tabela 3

Estatísticas descritivas dos itens da dimensão valor afetivo (N = 209)

Estatísticas/itens	4	8	12	16	20	24	28	32	36	43	47	50
Média	4,61	4,04	4,78	4,53	4,73	4,83	4,73	4,81	4,89	4,48	4,55	4,55
Mediana	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Moda	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Desvio Padrão	,72	1,06	,54	,73	,67	,46	,56	,50	,35	,89	,71	,84
Mínimo	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	3,00	1,00	2,00	1,00
Máximo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Percentis	25	4,00	3,50	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00
	50	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
	75	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Na dimensão *valor cognitivo* (Tabela 4), todos os itens apresentam valores médios superiores a 4 pontos e mais de metade das respostas com a pontuação máxima (*concordo completamente*). O item 9 é o que apresenta menor valor médio e desvio padrão mais elevado, sendo os itens 2, 10 e 17 os que apresentam

valores médios mais elevados, com desvio padrão mais baixo. Em apenas um item se obteve avaliação mínima 1 (*discordo completamente*) e nos restantes existiram respostas com avaliação mínima superior a 1 e máxima 5 (*concordo completamente*) em todos os itens.

Tabela 4

Estatísticas descritivas dos itens da dimensão valor cognitivo (N = 209)

Estatísticas/itens	2	5	7	9	10	11	15	17	18
Média	4,70	4,63	4,57	4,40	4,66	4,51	4,54	4,66	4,56
Mediana	5,00	5,00	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Moda	5,00	5,00	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Desvio Padrão	,46	,49	,54	,59	,51	,56	,52	,49	,57
Mínimo	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	1,00
Máximo	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Percentis	25	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
	50	5,00	5,00	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00
	75	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Na Tabela 5, podemos observar alguns valores estatísticos descritivos relativos à globalidade da EADaS e a cada uma das suas dimensões. A média dos itens para a dimensão *valor psicossocial* é de 4,27 pontos, com um desvio padrão de 0,41 pontos, enquanto a dimensão *valor afetivo* apresenta uma

média de itens ligeiramente superior (4,62 pontos) e um desvio padrão de 0,46 pontos. Já a dimensão *valor cognitivo* apresenta uma média dos itens de 4,56 pontos, com um desvio padrão de 0,34 pontos. Globalmente, a média é de 4,48 pontos e o desvio padrão de 0,30 pontos.

Tabela 5

Estatísticas descritivas relativas à EADaS (N = 209)

Estatísticas/EADaS	Dimensão valor psicossocial	Dimensão valor afetivo	Dimensão valor cognitivo	Global
Média	4,27	4,62	4,56	4,48
Mediana	4,27	4,76	4,60	4,51
Moda	3,95	5,00	5,00	5,00
Desvio Padrão	,41	,46	,34	,30
Variância	,17	,21	,12	,09
Mínimo	2,82	2,69	3,80	3,37
Máximo	5,00	5,00	5,00	5,00
Percentis	25	3,95	4,44	4,28
	50	4,27	4,76	4,51
	75	4,59	5,00	4,72

Analisámos a distribuição dos valores da EADaS no seu global e para cada uma das dimensões, tendo para isso realizado o teste de Kolmogorov-Smirnov com correção de Lilliefors. Os valores obtidos revelam que a distribuição não é normal tanto para a dimensão cognitiva como para a dimensão afetiva ($p < ,05$), pelo que nos testes seguintes foram utilizadas medidas não paramétricas.

Realizámos o teste U de Mann-Whitney, no sentido de avaliar se a EADaS estava a distinguir o valor atribuído ao debriefing entre homens e mulheres, verificando que as pequenas diferenças que existem não são estatisticamente significativas.

De seguida, realizámos um conjunto de testes de significância de correlação de Spearman (Tabela 6), procurando relações entre as diferentes dimensões

e o global da EADaS. Encontramos cada uma das dimensões fortemente correlacionadas com o global, sendo essas correlações estatisticamente significativas. Existe uma correlação forte entre a dimensão *valor psicossocial* e a dimensão *valor*

cognitivo e uma correlação fraca entre a dimensão *valor afetivo* e a dimensão *valor cognitivo*, sendo ambas estatisticamente significativas. Entre a dimensão *valor afetivo* e a de *valor psicossocial* a correlação é fraca e não significativa.

Tabela 6

Resultados do Teste de Correlação de Spearman entre as dimensões e a globalidade da EADaS (N = 209)

		Dimensão valor psicossocial	Dimensão valor cognitivo	Dimensão valor afetivo
Dimensão cognitiva	r_s	,757**		
	Sig. (2-tailed)	,000		
Dimensão afetiva	r_s	,135	,167*	
	Sig. (2-tailed)	,057	,017	
Global	r_s	,814**	,805**	,638**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000

* Correlação significativa para $p < 0,05$; **Correlação significativa para $p < 0,01$

Discussão

A avaliação dos resultados não pode deixar de ter em conta algumas limitações do estudo, impondo-se prudência na sua interpretação e generalização. A especificidade da amostra é uma das limitações. A inexistência de instrumentos de avaliação de *debriefing*, se por um lado contribui para justificar a pertinência da construção e validação da escala, vem por outro lado impossibilitar o estudo da validade concorrente.

Já o percurso de desenvolvimento e validação da EADaS, parece-nos ser um ponto forte que vem contribuir para a validação científica dos resultados que aqui apresentamos, que são indicadores do potencial de utilização da escala em investigações futuras.

O valor de Alpha de Cronbach da escala final, com 34 itens, foi de 0,899, o que revela boa consistência interna. A análise fatorial, seguida de rotação varimax extraiu três dimensões. A composição das dimensões sugere os significados: *valor psicossocial*, *valor cognitivo* e *valor afetivo*.

A simulação tem sido utilizada para melhorar o desempenho dos estudantes nas competências, alterar atitudes e aumentar o conhecimento (Jeffries & Rizzolo, 2006; Lasater, 2007). O *debriefing* é um elemento essencial na aprendizagem por simulação, proporcionando aprendizagens ativas, que permitem aos estudantes vivenciar situações clínicas e fazer uso

das habilidades cognitivas, afetivas e psicomotoras (Childs & Sepples, 2006), o que vai ao encontro dos nossos resultados.

Podendo variar as respostas com avaliação mínima (1) e avaliação máxima (5), os estudantes consideram em percentagens elevadas que o *debriefing* contribuiu para estruturar o pensamento (99,5%); identificar prioridades na atuação (99,1%); identificar aspetos que devem melhorar em atuações futuras (99,1%); identificar dificuldades na atuação (97,6%); aumentar o potencial de trabalho em equipa (98,1%); reforçar a autonomia para atuar como futuros enfermeiros (96,6%), corroborando com o que Hodges (2006) e Dieckmann, Manser, Wehner, e Marcus (2007) referem. Estes autores defendem que o *debriefing* é importante para maximizar a aprendizagem e facilitar a mudança tanto a nível individual como sistemático. Em contrapartida, no nosso estudo, os estudantes referem que o *debriefing* não foi uma perda de tempo e foi um momento em que se sentiram respeitados, indo ao encontro do que Lasater (2007) refere, assim como Jeffries e Rizzolo (2006), em que a participação ativa e a oportunidade de aplicar a avaliação, observação e habilidades para resolver problemas, seguido por uma experiência de reflexão, leva ao aumento da autoconfiança dos alunos.

Segundo Rodrigues e Baía (2012), “A função do educador moderno implica cada vez mais o desenvolvimento de competências para agir em mediação pedagógica, orientando a ação em

compromissos recíprocos e justos para ambas as partes” (p. 201). Ao educador é solicitada a força e ética para ajudar os seus orientandos a tornarem-se autores dos próprios percursos, a tomar decisões, resolver problemas, enfrentar a dúvida e o risco, e sobretudo a serem proactivos na busca das melhores experiências de desenvolvimento e aprendizagem.

O debriefing proporciona aos estudantes a oportunidade de refletirem sobre as suas aprendizagens durante a prática simulada e de definirem como podem ter um desempenho diferente numa situação similar. Por outro lado, o debriefing também oferece aos estudantes uma realidade, uma forma de se verem através dos olhos do docente e dos seus pares, em consonância com o descrito por Overstreet (2009). Os nossos estudantes partilham destas mesmas ideias, visto que 98,1% refere ter desenvolvido competências para a tomada de decisão acertada; 76,6% refere que aumentou a autoconfiança; e 84,2% sentiu que o professor tem interesse genuíno no seu desenvolvimento profissional.

Em termos gerais, têm sido vários os autores a afirmar os efeitos benéficos do debriefing, tais como: Jeffries, 2007; Kardong-Edgren et al., 2008; Campbell e Daley, 2009; Overstreet, 2009; Dreifuerst, 2009; entre outros. O presente estudo vem confirmar estas conclusões e concretizar algumas áreas específicas em que se comprova o impacto positivo do debriefing no estudante, conjugado com a prática simulada.

Tal como analisado, o debriefing foi bem valorizado pelos estudantes, verificando-se que a dimensão *valor afetivo* tem a média mais alta em relação às outras, embora com a correlação mais baixa no seu geral, ainda que estatisticamente significativa. Arriscamos assim dizer que o debriefing traduz uma estratégia que proporciona aos estudantes uma relação afetiva entendida pelos mesmos como forma de proteção.

Conclusão

O debriefing é uma parte fundamental do ensino por simulação. Utiliza a reflexão estruturada como forma de consolidar os conhecimentos de forma significativa para os estudantes, olhando o que se fez e procurando as justificações e os mecanismos mentais associados à decisão. Este é um processo central na formação de enfermeiros, pois não se pretendem profissionais que apenas saibam fazer coisas, mas que saibam como,

quando e porquê as fazer, assim como opções para fazer de forma diferente, sempre que tal se mostre necessário.

Não tendo encontrado na literatura nenhum instrumento que permitisse avaliar o impacto do debriefing estruturado no estudante, associado à prática simulada, entendendo que esse seria um aspeto central, propusemo-nos à concretização desse objetivo: criar e validar um instrumento destinado a avaliar o impacto do debriefing estruturado nos estudantes, associado à prática simulada.

Apesar das limitações, foi possível construir uma escala que permite avaliar o impacto do debriefing estruturado nos estudantes associado a práticas simuladas, apresentando esta escala boas propriedades psicométricas, perspetivando assim o seu potencial de utilização em investigação científica. O resultado final foi uma escala com 34 itens divididos por três dimensões: a dimensão *valor psicossocial*, a dimensão *valor cognitivo* e a dimensão *valor afetivo*. Estas três dimensões foram obtidas por análise fatorial. No seu conjunto, a escala apresenta muito boas propriedades psicométricas com valores de Alpha superiores a 0,80 no seu global e em cada uma das dimensões.

O nosso estudo vem demonstrar que a escala poderá afigurar-se como uma ferramenta útil para avaliar o valor atribuído ao debriefing associado à simulação em estudantes de Enfermagem, acreditando os autores que o seu valor sairá reforçado em investigações futuras e contribuirá para a melhoria das práticas dos enfermeiros e prestação de cuidados de Enfermagem de maior qualidade.

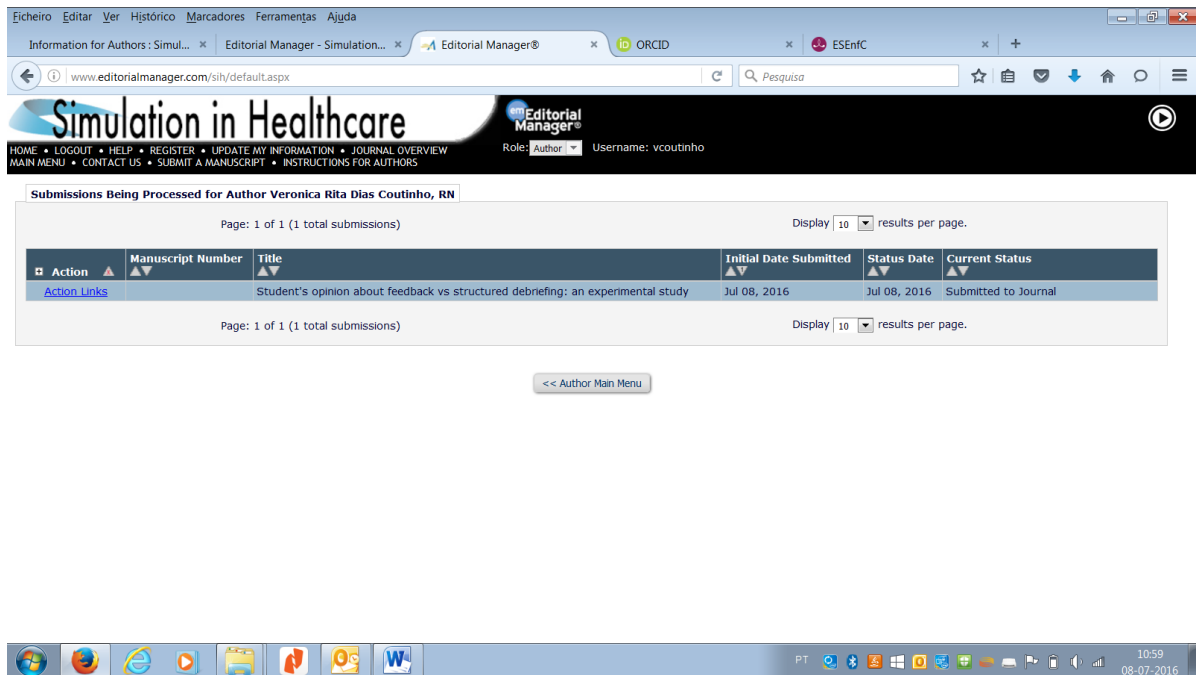
Assim, sugerimos que sejam realizados mais estudos em Portugal sobre o debriefing, que possam aplicar esta escala, e que sejam divulgados os resultados aos docentes e outros profissionais de forma a poder ser uma mais-valia na definição conjunta de estratégias pedagógicas a utilizar nas unidades curriculares.

Referências bibliográficas

- Baldwin, K. (2007). Friday night in the pediatric emergency department: A simulated exercise to promote clinical reasoning in the classroom. *Nurse Educator*, 32(1), 24-29.
- Campbell, S., & Daley, K. (2009). *Simulation scenarios for nurse educators: Making it real*. New York, NY: Springer.

- Childs, J., & Sepples, S. (2006). Clinical teaching by simulation: Lessons learned from a complex patient care scenario. *Nursing Education Perspectives*, 27(3), 154-158.
- Dieckmann, P., Manser, T., Wehner, T., & Marcus, R. (2007). Reality and fiction cues in medical patient simulation. An interview study with anesthesiologists. *Journal of Cognitive Engineering and Decision Making*, 1(2), 148-168.
- Dreifuerst, K. (2009). The essential of debriefing in simulation learning: A concept analysis. *Nursing Education Perspectives*, 30(2), 109-114.
- Gaba, D., Howard, S., Fish, K., Smith, B., & Sowb, Y. (2001). Simulation-based training in anesthesia crisis resource management (ACRM): A decade of experience. *Simulation e Gaming*, 32(2), 175-193.
- Gururaja, R., Yang, T., Paige, J., & Chauvin, S. (2008). Examining the effectiveness of debriefing at the point of care in simulation-based operating room team training. In K. Henriksen, J. Battles, M. Keyes, & M. Grady, *Advances in patient safety: New directions and alternative approaches* (Vol. 3). Rockville, MD: Agency for the healthcare research and Quality. Recuperado de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK43676/>
- Heukelom, V., Begaz, T., & Treat, R. (2010). Comparison of postsimulation debriefing versus in simulation debriefing i medical simulation. *Simulation in Healthcare: Journal of the Society for Simulation in Helthcare*, 5(2), 91-97.
- Hodges, B. (2006). Medical education and the maintenance of incompetence. *Medical Teacher*, 28(8), 690-696.
- Jeffries, P. (2007). *Simulation in nursing education:from conceptualization to evaluation*. New York, NY: National League for Nursing.
- Jeffries, P., & Rizzolo, A. (2006). Designing and implementing models for the innovative use of simulation to teach nursing care of ill adults and children: A National, multi-site, multi-method study. In P. Jeffries (Ed.), *Simulation in nursing education: From conceptualization to evaluation*. (pp.147-159). New York, NY: National League for Nursing.
- Kardong-Edgren, S., Starkweather, A., & Ward, L. (2008). The integration of simulation into a clinical foundations of nursing course: Student and faculty perspectives. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 5(1),1-16.
- Lasater, K. (2007). Clinical judgment development: Using simulation to create an assessment rubric. *Journal of Nursing Education*, 46(11),496-503.
- Loewenthal, K. (2001). *An introduction to psychological tests and scales*. Hove, Reino Unido: Psychological Press.
- Martins, J. (2009). Atuação do enfermeiro no sector de urgencias: Gestão para o desenvolvimento de competencias. In W. Malagutti & K. Cardoso, *Gestão do serviço de enfermagem no mundo globalizado* (pp. 175-189). Rio de Janeiro, Brasil: Rubio.
- Martins, J., Mazzo, A., Baptista, R., Coutinho, V., Gody, S., Mendes, I., & Trevizan, M. (2012). The simulated clinical experience in nursing education: A historical review. *Acta Paulista de Enfermagem*, 25(4), 619-625.
- Overstreet, M. (2009). *The current practice of nursing clinical simulation debriefing: A multiple case study* (Tese de Doutorado). Recuperado de http://trace.tennessee.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1696&context=utk_graddiss
- Rodrigues, M., & Baia, M. (2012). Mediação e acompanhamento na formação, educação e desenvolvimento profissional. *Revista de Enfermagem Referência*, 3(7),199-205.
- Shinnick, M., Horwich, T., & Steadman, R. (2011). Debriefing: The most importante component in simulation? *Clinical Simulation in Nursing*, 7(3),105-111.
- Warrick, D., Hunsaker, P., Cook, C., & Altman, S. (1979). Debriefing experiential learning exercises. *Journal of Experiential Learning and Simulation*, 1(2), 91-100.

ANEXO 6 – Comprovativo da submissão e de registo do artigo intitulado “Student’s opinion about feedback vs structured debriefing: an experimental study” à revista “*Simulation in Healthcare*”



Editorial Manager

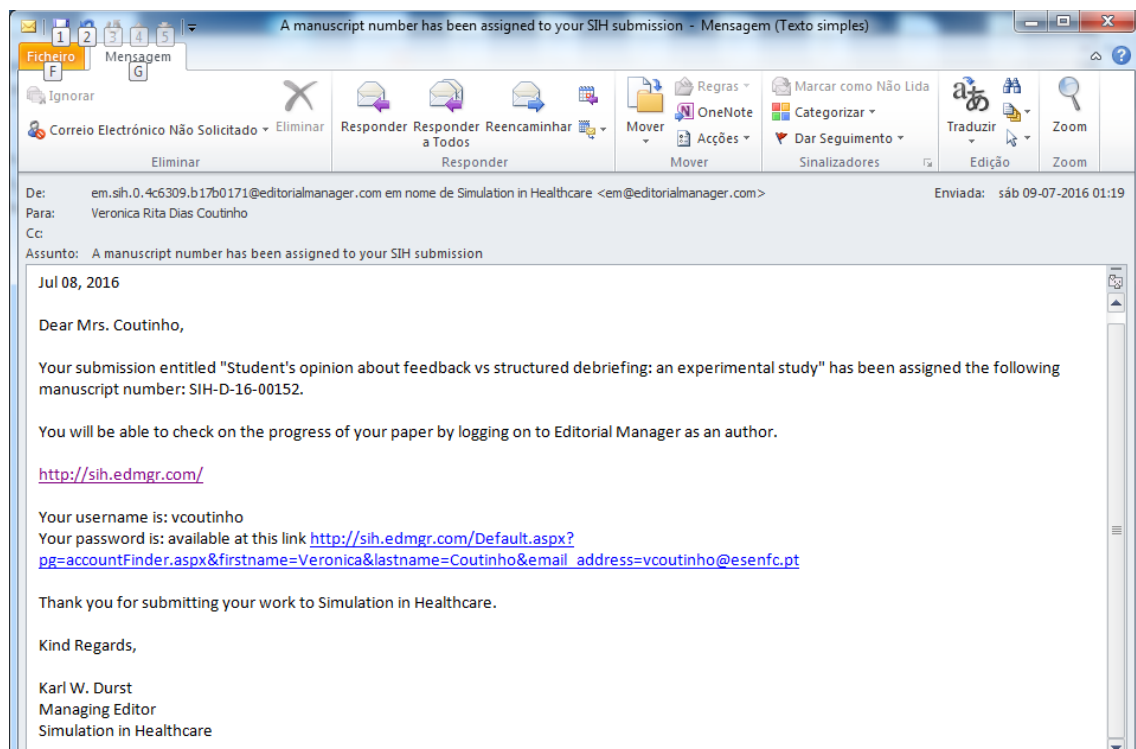
Submissions Being Processed for Author Veronica Rita Dias Coutinho, RN

Page: 1 of 1 (1 total submissions) Display 10 results per page.

Action	Manuscript Number	Title	Initial Date Submitted	Status Date	Current Status
Action Links		Student's opinion about feedback vs structured debriefing: an experimental study	Jul 08, 2016	Jul 08, 2016	Submitted to Journal

Page: 1 of 1 (1 total submissions) Display 10 results per page.

<< Author Main Menu



A manuscript number has been assigned to your SIH submission - Mensagem (Texto simples)

De: em.sih.0.4c6309.b17b0171@editorialmanager.com em nome de Simulation in Healthcare <em@editorialmanager.com>
 Para: Veronica Rita Dias Coutinho
 Cc:
 Assunto: A manuscript number has been assigned to your SIH submission

Jul 08, 2016

Dear Mrs. Coutinho,

Your submission entitled "Student's opinion about feedback vs structured debriefing: an experimental study" has been assigned the following manuscript number: SIH-D-16-00152.

You will be able to check on the progress of your paper by logging on to Editorial Manager as an author.

<http://sih.edmgr.com/>

Your username is: vcoutinho
 Your password is: available at this link http://sih.edmgr.com/Default.aspx?pg=accountFinder.aspx&firstname=Veronica&lastname=Coutinho&email_address=vcoutinho@esenfc.pt

Thank you for submitting your work to Simulation in Healthcare.

Kind Regards,

Karl W. Durst
 Managing Editor
 Simulation in Healthcare